PC AMIGA HOBBY UNDERVISNING

NYTT BLAD!

GIGA

MED DEN NORSKE HJEMMEDATAKLUBBEN

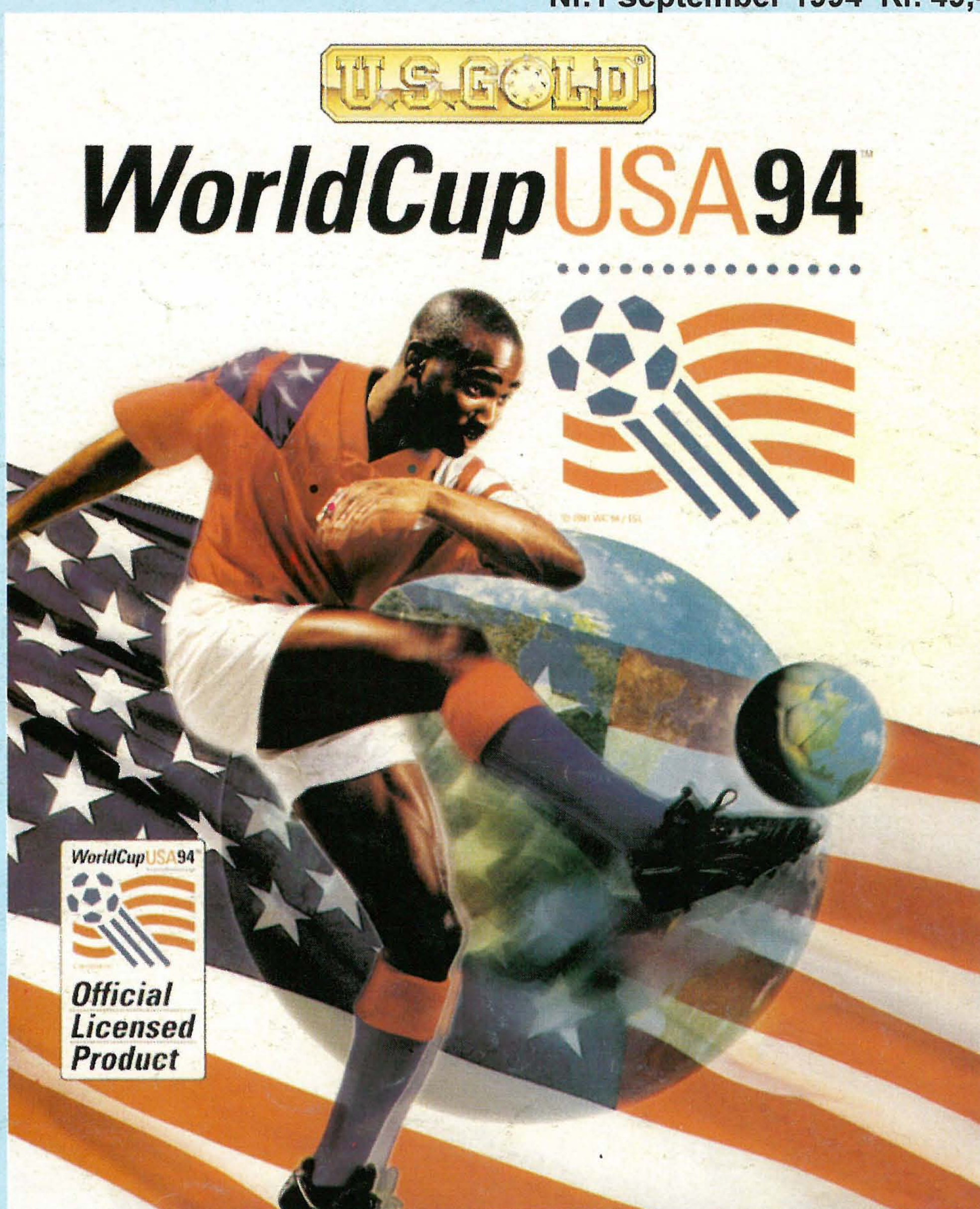
Nr.1 september 1994 Kr. 49,-

7 NYE KURS

MS-DOS
Windows
Visual Basic
Word Perfct
C ++
Amiga DOS
Datakom.

LEK & LÆR

Vi tester 1000 ord



Dette bladet selges med PC og Amiga diskettvedlegg på annen hvert blad hos bladforhandler.
Mangler disketten?
Kontakt din bladforhandler eller ring oss: 66 91 62 70

Vi tester 11 nye spill

Cannon Fodder ■ Al-Quadim
Hexx ■ Crash Dummies
Impossible Mission 2025
Sensible Soccer ■ Inherit the earth ■ Horde ■ Sabre Team
Theatre Of Death ■ Theme Park

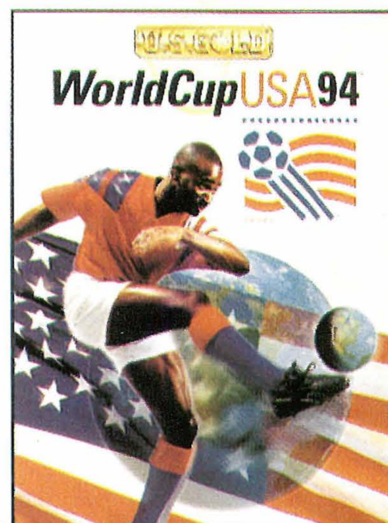




det **eneste** fotballspillet som er **godt nok** til å bli det offisielle spillet!

World Cup USA 94 er så bra at du vil gispe etter pusten når du ser det! Dette er et spill alle Drillos-fan har ventet på. Nå kan du legge din egen strategi, finpusse hver enkelt spillers stil og ferdigheter, skreddersy dødballsituasjoner og forandre spilleformasjonen etter baneområdet og motstander - på samme måte som i virkeligheten.
Kanskje du til å med klarer å lede Drillos til VM-seier!

AMIGA
IBM PC
CD-ROM



World Cup USA 94 er rett og slett den beste test av fotballkunskap, strategi og taktikk som er laget for computere. Vanskelig å tro?
Prøv det selv, så blir du overbevist.



© 1991 WC'94 / ISL
Official
Licensed
Product

Dette er et spill for vinnere!
Du får kjøpt det hos nærmeste data-forhandler!







Distribueres i Norge av:
BJ Electronics Software AS
tlf. 64 93 24 65, fax 64 933444



WorldCupUSA94™



Nye tider

Ja, nå er det her, det nye bladet som er arvtager etter dNh klubben, men for at gamle lesere ikke skal føle seg helt bortkommne, har vi med noen sider med dNh klubben i slutten av bladet. Her blir det gratisanonser fra abonnenter samt konkurranser.

Dette nye bladet har fått en ny identitet og en ny profil. Dette vil være et uavhengig hjemmedatablad for underholdning og undervisning og utkomme 10 ganger i året. Giga betyr som kjent en milliard eller tusen millioner om man vil. Vi får håpe at bladet etter hvert kan leve opp til et så stort tall og få med massevis av interessant stoff.

Vi har fått en klarere profil, der spill, hobby og undervisning står i sentrum. Vi vil således fylle bladet med alt som kan være interessant omkring disse temaene. Fortsatt er det spilltester som det vil fokuseres mye på. I tillegg vil vi ha med alle nye spill i en egen seksjon med bilde og utstyrskrav.

Vi vil ha med mye mere kurs en tidligere. Alt fra DOS kurs til programmeringskurs av forskjellige slag, og brukerkurs i standard programvare som Word Perfect osv. Det vil være minimum 5 kurs som vil gå som en føljetong over flere nr, framover.

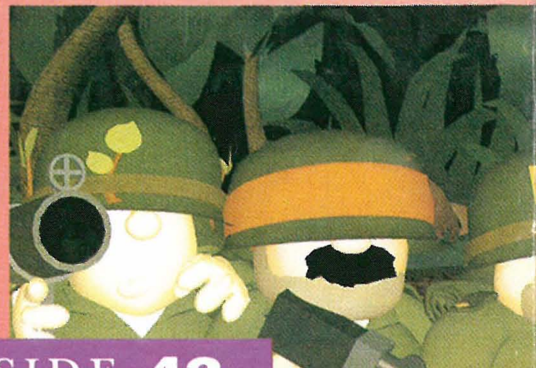
Lek & Lær spillene samt multimedia kommer sterkere og sterkere for tiden, og vi vil også konsentrere oss om dette.

Da dette nye bladet er et uavhengig tidsskrift, er det ikke lenger gratis abonnement for de som handler fra DATATRONIC as slik det var med dNh klubben, men de som abonnerte på dNh klubben vil få dette bladet i stedet, og tilbud om å fornye abonnementet på vanlig måte når det gamle abonnementet utgår.

Vi er alltid på jakt etter nye bidragsytere. Den beste måten å bli bidragsyter på er å sende inn et bidrag. Er det bra, kommer bidraget sikkert med.

Bladet vil selges med vedleggsdiskett hos bladforhandler. PC og Amiga diskett på samme nr, som tidligere.

-Vidar Martinsen-



SIDE 42





SIDE 10



Adresse: **Boks 266, 1450 Nesoddtangen**. Telefon: **66 91 62 70**. Ansvarlig redaktør: **Vidar Martinsen**. Annonseansvarlig: **Sturla Hiller**. Telefon: **73 96 76 66** Trykk: **A/S Duplotrykk.** Formgiving: **Tor Otto Tollefsen** og **Vidar Martinsen.** Distribusjon: **Narvesen Distribusjon.** Bladets bankkonto: **1603.149 74 62.** Bladets postgirokonto: **0825 082 46 46.** Opplag: **24.000**

Alle som føler seg kallet kan til å sende inn bidrag til bladet, men kontakt oss gjerne på forhond. Er det et godt bidrag kommer det sikkert med, og du kan bli fast bidragsyter. Oppgjør etter faste satser.



SIDE

Innhold



DATASPILL!

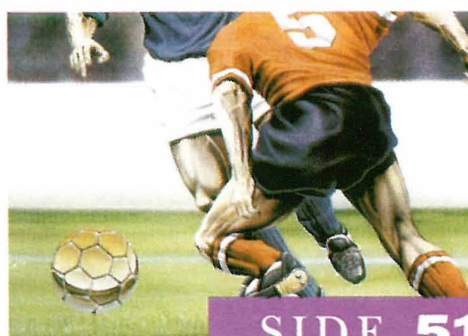
...de - og helt uten vold!

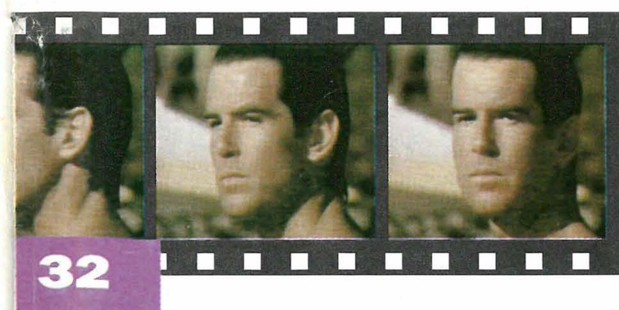
ORD

grunnlaget i et nytt språk.

Med lyd

SIDE 30





VEDLEGGSDISKETTER

NYHETER

PC-KURS & OPPLÆRING

AMIGA-KURS & OPPLÆRING

TESTER

SPILLSIDENE

dNh KLUBBEN

Hva er det på diskettene?

Vedleggsdiskettene består av det seneste som er tilgjengelig av PD og SW progranner. Du er således garantert å få topp kvalitetsprogrammer, enten det er spill, nytte- eller undervisningsprogrammer. På de neste sidene presenteres diskettene for dette bladet. Det er 3 typer vedleggsdisketter.

1. Hoved vedleggsdiskett

Dette er den disketten som følger med bladet hos bladforhandler. Her er ca halvpsrten spill og resten nytteprogrammer og undervisningsprogrammer. Vi prioriterer norske programmer.

2. Klick diskett med spill

Hvis du kun liker å spille, kan du få denne disketten sammen med bladet.

3.Hack diskett med nytte prg.

På denne disketten er det kun nytteprogrammer, programmer for undervisning og prograrneringshjelp osv.

Amiga eller PC

Velg om du vil ha disketter for PC eller Amiga. Har du begge maskinene, kan du selvfølgelig få alle diskettene hvis du ønsker. Se forøvrig bestillingsseddelen på neste side.

Hvordan få en diskett

Hvis du ikke er abonnent, kan du bestille den disketten du ønsker. En diskett koster da kr 50,- så det kan lønne seg å abonnere. (Abonnenter får disketter fra kr 10,- pr. stk. Se neste side.)

Ønsker du en av diskettene, så ring tlf.: 66 91 62 70 eller fax 66 96 09 01 og bestill den/de du vil ha. Vi sender et innbetalingskort med disketten som du kan betale i banken eller på posten.

Porto er inkludert, så det kommer ingen portotillegg til prisen.

PC diskettene

Programmene installerer seg automatisk på harddisken. Bare sett inn disketten og skriv START for å få opp instalasjonsmenyen.

Amiga diskettene

Start med din egen Workbench, sett deretter inn disketten.

Alle diskettene er selvfølgelig sjekket med det seneste innen viruskillere og således garantert virusfrie.

Vedleggsdisketter

PC



Av: Håvard Sjøvoll

Gobman

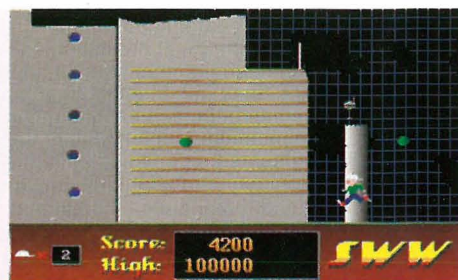
Spis opp alle prikkene, men pass opp for pacman-uhyrene!! En av de bedre packman-variantene. Meget god grafikk.

Mom's Math

Matteprogramm for alle alderstrinn. Her kan du lære å telle, addere, subtrahere, multiplisere, dividere og til og med grunnleggende algebra. Viser og forklarer hvordan utregningen blir gjennomført. Bra!

Space Pilot

Et brukbart spill av astriods typer, der det gjelder å skyte ned motstanderenes romskip. God grafikk. VGA.



SPIT WAD WILLY - Spytt for livet. Masse bra lydeffekter.



GOBMAN - Spis eller bli spist! En av de bedre packman variantene.

Spit Wad Willy

Artig arcade-spill der du må skyte i stykker de sprettende ballene. VGA/SBLASTER, god grafikk.

Thunderbyte

En av de beste anti-virus pakkene på markedet (PD). Følger med mange nyttige utilitis.

Vedleggsdisketter

AMIGA



Av: Arve Emil Myrås P.

Amiga-Tanx

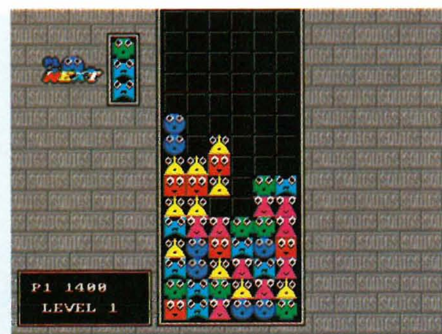
Dette er et spill for to spillere der spillerne har hver sin tanks og det gjelder å skyte motspilleren. Meget godt laget og spennende å spille.

Squigs

Dette er et spill som ligner veldig på Tetris. Men her gjelder det å få 3 «brikker» av samme farge på rekke horisontalt, vertikalt eller diagonalt.

Match-Patch

I dette spillet gjelder det å skyte sine fiender. Du har fem forskjellige fiender: Disse må du ha fem forskjellige våpen for å ta.



Squigs: Her må man konsentrere seg hele tiden.

FixDisk12

Dette er et program som redder dine ødelagte disker. Det virker bare på «Dos-Disker» så det er liten sjanse for at det kan redde f.eks. et av de nyeste spillene dine som ikke virker lenger.

Id340

Dette er en Cli-kommando som kjenner igjen filtyper. Den kjenner igjen 73 forskjellige filtyper.

Virus-Checker

Dette er nyeste versjon (v 6.41) av en av de beste viruskillerene som beskytter vår kjære Amiga mot virus.

AMOS

Her er programmet til amoskurset på side 29

Ekstra spill-diskett

En HD diskett med nesten 3 Mb.

Creepers

Gjør det du kan for å få larvene oppi gryta!! En lemmings-variant med svært god grafikk og lyd.

Microman

Et brukbart spring-hopp-skyt spill for windows. «Bra» lydeffekter.

Dog

Misjonen med dette spillet er å plaffe ned flest mulig hunder på minst mulig tid. Mange morsomme sekvenser er innebygd. Spillet blir omtalt som; «det beste shoot'em up spillet for windows». Anbefales!!!

Heltus

Du er en ball som roter rundt inne i en labyrint fylt med kanoner, diamanter, insekter, vindmøller osv, osv. Grafikken er velpolert, men selve meningen med spillet? - ja, ikke vet jeg.

Balloon

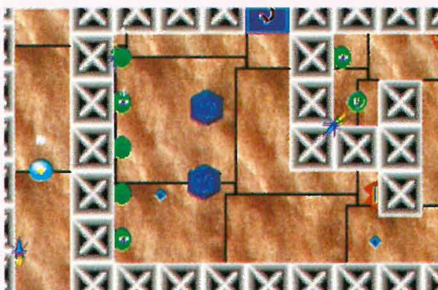
Se hvem som får ballongen lengst opp. Et bra tenkespill for alle aldre.



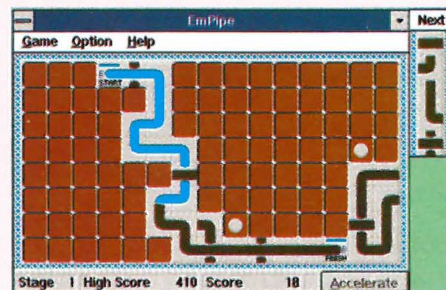
CREEPERS - få alle larvene opp i gryta.



WINDOG - Tidenes beste shoot'em up spill for windows



HELIUS - Du er en fortapt ball innelåst i en labyrint



EMPIPE - Legg ned rør slik at vannet kommer fram til avløpet.

Empire

Artig spill der du må legge ned rør slik at vannet kommer fram til avløpet. Det blir vanskeligere og vanskeligere. Noe å bryne seg på for de fleste...

Willi

Du skal springe rundt og samle opp «dingsbomser». Men pass på, det skal svært lite til før du blir MOST. Arcade-spill for windows.

Ekstra spill-diskett

På disken ligger åtte spill, to spill-utils og to WB-hacks.

Maze

Er et labyrintspill der du styrer med tastene på nummertastaruret. Kontrollene er: 8 = Gå rett fram, 4 = Snu mot venstre og 6 = Snu mot høyre. I menyen kan du velge vanskelighetsgrad og du kan se på kartet.

Pod

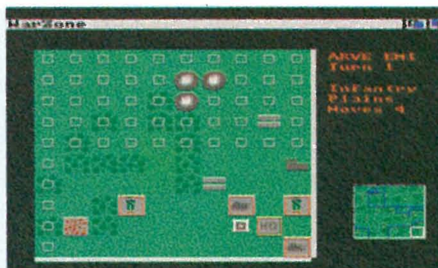
Er et «skyt-på-alt-du-ser» spill der du styrer en kule som skal skyte på alt som beveger seg.

Escape

Er et spill skrevet for commodores installer program (???) (Ja nå kan du lure!!) Det er kult til å være et Installer skriptmen det byr dessverre ikke på noe variasjon. La oss si det kan gå under definisjonen «kjekt å ha» :-)

WarZone

Er et enkelt strategispill for 2-4 spillere. Pointet er (selvfølgelig) å knuse motstanderne. Du kan styre enhetene dine med enten nummertastaturet eller musa.



Her ser du brettet til War Zone.

RushHour

er et såkalt «back-to-the-beginning» spill. Du skal styre en bil som plukker opp prikker og unngå å krasje med den andre bilen.

Fleuch

Er også et «back-to-the-beginning» spill. Her skal du styre et romskip som skal plukke opp en kule og fly den laaaannnngt opp i lufta for så å komme ti neste brett. Men det er også fiender der!!!

H-Ball

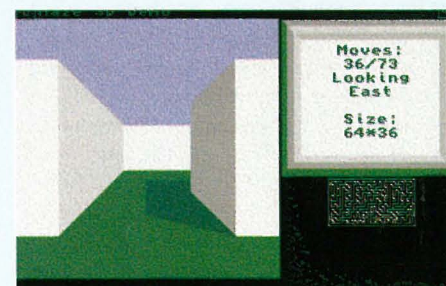
Er en BreakOut-klone. Ikke la deg lure av et kjedelig førstebrett. Det er kult...

Spill-Utils: FrontierPatch

Er en patch som forandrer frontier-fila så du kan «quitte» til dos. IKKE bruk den på originaldisken da den av og til krasjer Frontier!!



Pod: Skyt på alt du ser.



I Maze er du inne i labyrinten.

CivCheat

Er en «cheat» til Civilization. Med dette programmet kan du editere civilization-save filer. (Funker ikke bestandig under 1.3)

WB-Hacks: Hearts

lager hjerter som flyr etter musepila (Søtt!!)

WB-Bubbles

lager bobler på WB-skjermen.

Ekstra nytte-diskett

En HD diskett med nesten 3 Mb.

Iconman
Kraftig ikonmanager for windows.

Datime
Lite program som tillater deg å forandre datoen på ulike filer.

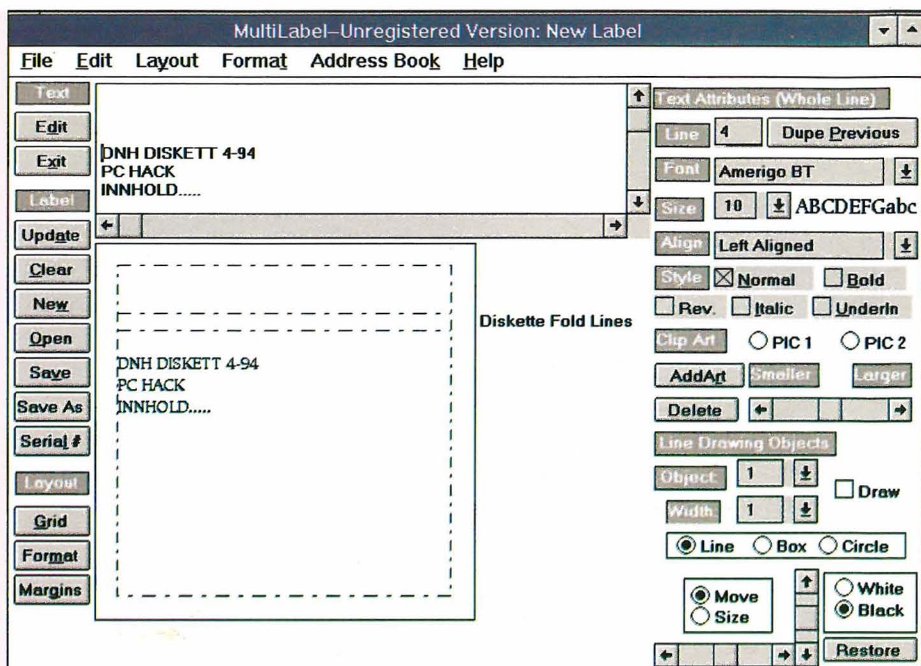
Disk Copy Fast
Disk-kopieringsprogram som er mye raskere en det som følger med DOS.

Multilabel
Kraftig etikett-program for windows. Lag etiketter til disketter mm.

Icons
1858 ikoner i 4 dll filer.

Speaker
Gjør at du kan få lyd ut av den interne høytaleren. Billig erstatning for lydkort.

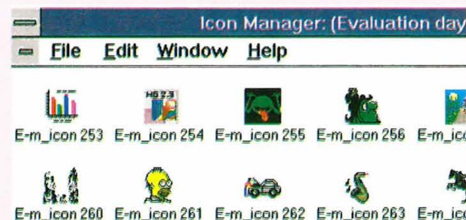
Graphic Workshop
Program som viser, printer, konverterer de fleste bildeformater.



MULTILABEL - Etikettprogram for windows med mange muligheter.

Zip
Versjon 2.04g i det populære pakkeprogrammet pkzip. Inkluderer pkzip, pkzipfiz, pkunzip og zip2exe.

Hd Tips
3 tekstfiler som forteller om harddisken, hvordan optimalisere den, config.sys, batch kommandoer osv.



ICONMANAGER - Med dette verktøyet kan du lage, se på og forandre ikoner.

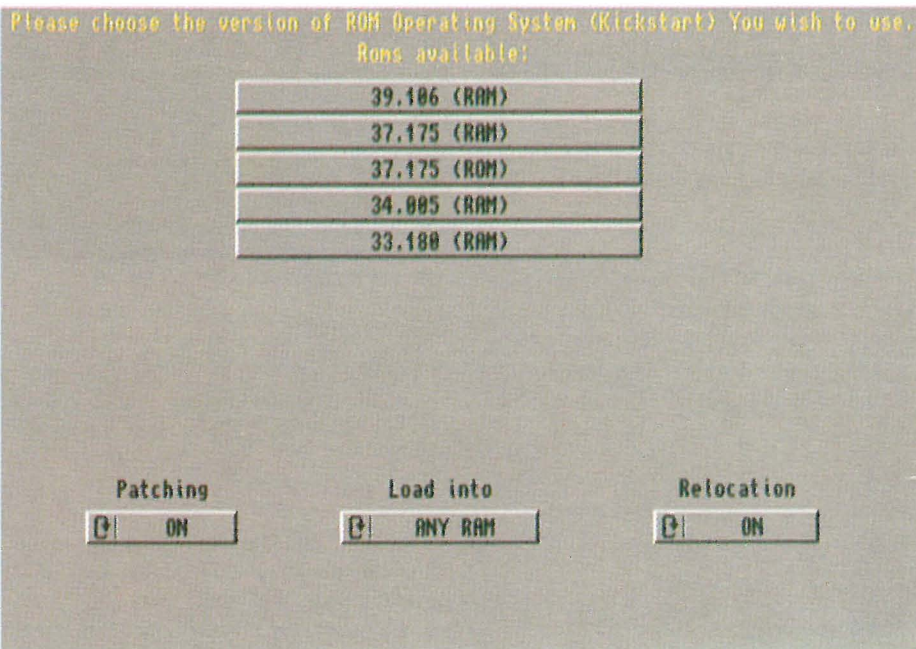
Ekstra nytte-diskett

Lockit
Er et Commodity. Og trenger derfor WB2.0.. Med dette programmet kan du låse filer eller directories. Legg det i WB-Startup (eller tidlig i Startup-Sequence'en for best mulig sikkerhet.) Når det starter lager det et AppIcon på WB skjermen. Ved å dobbeltklikke på det får du opp kontroll vinduet. Her kan du legge inn filer eller directories som skal låses og velge passord. For å bruke en fil eller et dir som er låst må du inn i kontrollvinduet velge fila, trykke på knappen det står Locked på (Hvis det står UnLocked er ikke fila låst) og oppgi passord.

ParNet
Er et nettverksprogram (Gjetta du det??) For å bruke det må du ha en parnetkabel som står beskrevet i fila Cable.doc.

MagicMenu
Er en Commodity som lager PopUp-menyer av (Nesten) alle menyer. Kopier det til WBStartup.

TBC
Er en klokke som legger seg i høyre hjørne av menylinja. Den har muligheter for å legge seg på den skjermen som er aktiv til enhver tid. Legg den i WBStartup. Kun 2.0.



Med ZKick kan du bruke WB 2.0 på en 1.3 maskin.

ZKick
Er en softkicker for 1.3. Det vil si at du kan bruke F.eks. Kickstart og WB 2.0 på en 1.3 maskin. Må startes fra shell. F.eks, Zkick [-options] <Kickfil> For forklaring av options les docfilen.

Skick
Er en softkicker for 2.0. Med denne kan du bl.a. bruke KS og WB 3.0 på en 2.0 maskin. For å bruke SKick må du kopiere dir'en Kickstarts til DEVS:

Makekickfile
Er en grabber for kickstartfiler til SKick eller ZKick. Hvis du starter den fra WB vil den legge fila i RAM: som Kickfile.





BLI ABONNENT

1 år (10 nr.) for kun kr. 295,- eller 2 år for kr 495,-

VEDLEGGSDISKETTER

3 vedleggsdisketter

Du kan få med opp til 3 vedleggs-disketter sammen med bladet.

1. Hoved vedleggsdiekett.
Denne disketten selges sammen med bladet hos blad-forhandler. Den vil inneholde både spill-, undervisnings- og nytte- programmer. Kr 395,- pr år for 10 nr og 10 disketter. (kun kr 10,- pr diskett ekstra)

2. Klick-disk med spill.
Kun spill på denne disketten. Kr 200,- ekstra for 1 år. (10 disketter.)

3. Hack disk med nytte og opplæring.
Kun nytteprogrammer og opplæringsprogrammer er det på denne disketten. Kr 200,- ekstra for 1 år. (10 disketter.)

Velg PC eller Amiga
Du kan velge mellom disketter i PC eller Amiga format på alle vedleggsdiskettene. Hvis du har både PC og Amiga kan du selvfølgelig få begge deler. Du kan da få totalt 6 disketter med hvert blad.

Spar penger
Bestill abonnement for 2 år og spar penger. (Se på slippen lenger nede.)

De ekstra vedleggsdiskettene er de tidligere PC og Amiga Klick og Hack klubbene som nå er blitt vedleggsdisketter for bladet. På denne måten blir klick og hack diskettene mye rimeligere en de var tidligere.

Ja!

Jeg vil abonnere på GiGA

Uten vedleggsdiskett	❑ 1 år kr 295,-	❑ 2 år kr 495,-
Med vedleggsdiskett	❑ 1 år kr 395,-	❑ 2 år kr 645,-

Jeg vil i *tillegg* ha med:

Klick disk med spill	❑ 1 år kr 200,-	❑ 2 år kr 300,-
Hack disk med nytte prg.	❑ 1 år kr 200,-	❑ 2 år kr 300,-

Jeg vil ha disketter til: ❑ PC ❑ Amiga

❑ Send meg innbetalingskort med neste blad.

❑ Jeg har forskuddsbetalt til postgiro: 0825 082 46 46 og får med ekstra blad på kjøpet (1 år er 11 nr.) (2 år er 22 nr.)

Navn...

Adresse...

Postnr/Sted...

Tlf...

Ring gjerne inn bestillingen på tlf. 66 91 62 70

Kan sendes ufrankert. **GiGA** har betalt portoen.

Avtale nr: 101131/18 Pb

GiGA
Boks 266
1450 Nesoddtangen

Nyheter

OppgavePartner til alle skoler

Hva med et oppgaveprogram der du har tilgang til et stort utvalg oppgaver og prøver som du kan tilpasses ditt behov hvis du ønsker, for detetter å skrive ut oppgaveark i den fasong som passer deg.

Oppgave Partner er et nytt unikt konsept utviklet av DATA-TRONIC as. Det er et program som muliggjør utskrift av prøver og oppgaver i alle fasonger og alle slags fag. Man kan selv lage prøvene eller benytte seg av ferdige prøver fra et nytt bibliotek av prøver som DATA-TRONIC nå er i ferd med å bygge opp. Alle som har laget oppgaver på systemet kan sende inn disse til biblioteket, og således få tilgang til mange andre prøver og oppgaver for systemet.

I prøvene kan man ha bilder, tekst og prøver med 3 svaralternativ. Man kan skrive ut oppgaveark der man selv velger hvor mange spørsmål som skal være på arket og hvordan arket skal utformes. Eleven kan svare på oppgavearket eller på eget ark. Man kan også svare på computeren å få fasitsvaret umiddelbart hvis eleven har tilgang til PC.

Det er innebygget karakterer eller kommentarer i systemet som forteller eleven hvordan man ligger an eller som en retningslinje for læreren for karakterfastsettelse.

Programmet kjøres på en PC med 4Mb ram og Windows 3,0 eller høyere. Prisen er kr. 950,- eks mva. En demoversjon med begrensede muligheter er tilgjengelig for kr. 125,- eks mva. Kontakt: DATA-TRONIC as, Boks 108, 1450 Nesoddtangen. Tlf. 66 96 00 10.

Snakk med PC'n

Nå er det ikke lenger bare skrullinger som snakker med PC'n sin. Med det nye talegjenkjenningssystemet til ALPS Electric kan man snakke inn i en liten mikrofon a'la den TV kommentatorer bruker. Når en kommando blir gjenkjent, simulerer systemet tastaturtrykk eller musetrykk. Produktet kommer med et vokabular på rundt 600 ord, men man kan også legge inn sine egne. I utgangspunktet kan man velge mellom Engelsk eller Tysk, men det er bare harddiskplassen som begrenser hvor mange kommandoer man selv kan legge inn. Systemet kommer ut senere i år, og det er ikke fastsatt noen pris på det enda.

Virtuell virkelighet hjemme

Virtual Reality har vært ett hett tema en tid tilbake, men da ingenting konkret skjedde på denne fronten døde interessen mer eller mindre ut. Problemet var at det kostet for mye å produsere Virtual Reality hodesett med bra nok kvalitet til at hjemmepublikum ville fatte interesse. Teknologien går fremover, og Victor-Maxx technologies har nå vist frem en prototype på deres nye CyberMaxx VR hodesett. La oss håpe at de er flinkere til å lage hardware enn å finne på navn... CyberMaxx plugges rett inn i ditt VGA grafikk kort. Det består av to LCD skjermer, hver med en oppløsning på 120000 punkter. Et spesielt filter vil dessuten sørge for å gjøre hver pixel mindre 'firkantet' slik at grafikken vil se mer realistisk ut i lav oppløsning. Et 70 graders synsfelt vil forhåpentligvis være nok til å narre en til å tro at man befinner seg inni spillet.

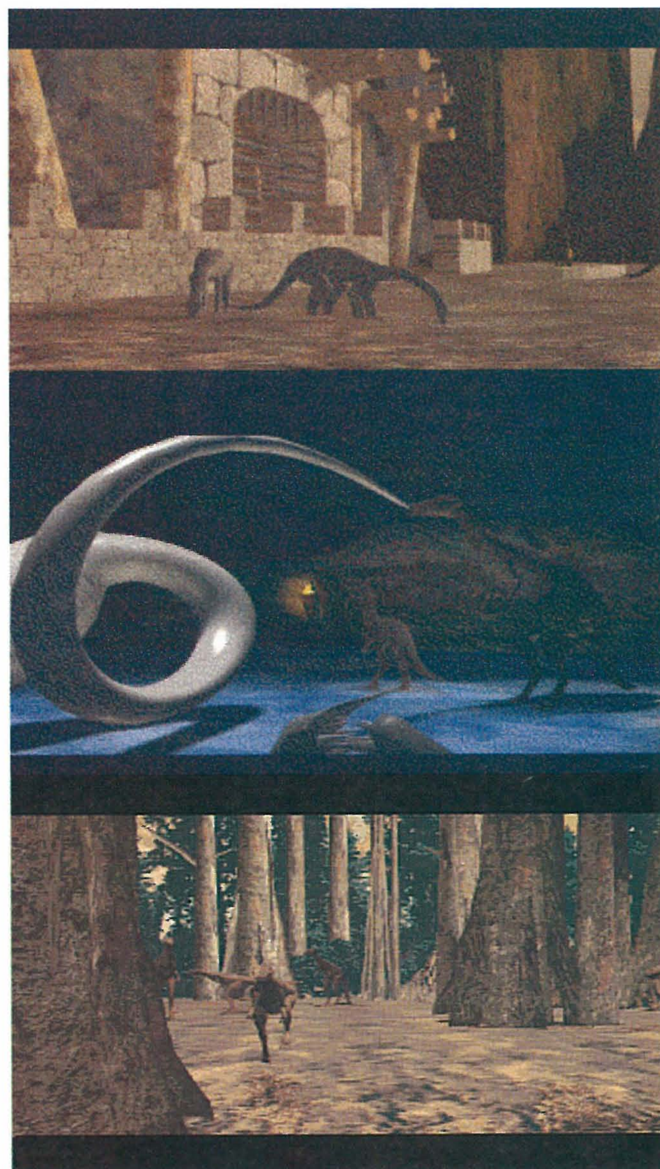
Spill og annen software må spesiallages for å kunne brukes sammen med brillene, men det finnes allerede mange spill som med små justeringer burde kunne brukes med brillene. Doom har blant annet alt kommet i en spesiell VR utgave, og mange flysimulatorer burde lett kunne oversettes.

Det er fremdeles mange ubesvarte spørsmål angående kvaliteten på dette hodesettet, men vi lover å holde dere oppdatert på VR fronten og håper å kunne komme med en full test av forskjellige VR produkter snart. Det skjer mye på den fronten nå, og VictorMaxx er bare ett av mange selskap som utvikler rimelige hodesett til bruk i spillindustrien for tiden.

CyberMaxx vil komme til å koste omtrent 4000 kroner og vil bli sluppet for salg i August.

Eden

Cryo gjorde sin entre på CD markedet for en tid tilbake med MegaRace. Et spektakulært bilspill med grafikk hinsides alt vi tidligere har sett. Nå jobber de med et spill kalt Eden, og grafikken i preview versjonen vi her i Giga har sett er ikke noe mindre enn forbløffende bra. Spillet er et adventure satt i et Science Fiction landskap hvor dinosaurier og flygeøgler slett ikke er sjeldne. Grafikken kan til tider se ut som om den er tatt rett ut av Jurassic Park, og det sier ikke lite om kvaliteten... Ta en titt på skjermbildene, og gled deg om du har en CD-ROM spiller!



Eden har meget iøyenfallende grafikk, noe disse bildene er et eksempel på.

Nytt virusprogram

Virusprogrammet som fikk førstepremie i «Unge forskere 94»

HS Anti Bootvirus heter det. Bootvirus representerer ca 70% av alle virus som forekommer på datamaskiner i dag.

HS Anti Bootvirus har gjort det mulig for den enkelte PC bruker å beskytte sin harddisk mot bootvirus. Etter den automatiske installasjonen sjekker og fjerner HS alle virus den kommer over. HS er utprøvet på verdensbasis og er utviklet ved NTH i Trondheim. Programmet er også lisensiert til UNIT's 2500 maskiner.

HS beskytter harddisken mot alle kjente bootvirus og antagelig også mot de fleste ukjente og fremtidige bootvirus. 100% beskyttelse mot bootvirus er vanskelig å oppnå, men ved å ta i bruk HS versjon 3,5 er du ikke langt unna. Den kan brukes på disse maskiner: PC og PS/2 maskiner, med DOS. For mere informasjon om viruskilleren, kontakt: Daco Vauva produkter A/S, Boks 5748, 7002 Trondheim.

CD 32 er størst i England

I følge en gallupundersøkelse fra CTW i England, har salget av spill til Amiga CD 32 økt ytterligere og står nå for hele 55,6 % av totalmarkedet for CD-ROM baserte spill. Til sammenligning står CD-ROM salget for PC for 24%, Mega CD for 18%, og Philips CD-I for bare 1% av det totale CD markedet.

Fra Add On får vi opplyst at det er over 80 spilltitler tilgjengelig for Amiga CD 32 og at flere en 200 titler er under utvikling. Add On, som har overtatt importen av Amiga CD 32 etter at Commodore har gitt seg, satser hardt på denne maskinen og har derfor satt ned prisen til under kr 3000,-

Lek & Lær for Amiga CD 32 - Nå på norsk

AddOn as introduserte Lek & Lær programmer på norsk i januar 1994, gjennom sin da nyopprettede konsumentavdeling. Den nye software trenden i USA kommer nå for fullt i Norge med programmer oversatt til norsk, kan Øyvind Schønemann som er salgsansvarlig i konsumentavdelingen hos AddOn as fortelle. Programmene har vist seg å bli godt mottatt i et marked i vekst.

Lek & Lær programmer fra PPS

AddOn as har inngått en samarbeidsavtale med Pedagogisk Programvare Senter (PPS) hvor PPS oversetter og tilrettelegger programmene til det norske markedet. PPS som er 50% eid av Modalen kommune, importerer og oversetter populære amerikanske titler fra USA's ledende produsenter av Lek & Lær programmer. Vi kan nevne store selskaper som Brøderbund og Davidson. I tillegg utvikler Pedagogisk Programvaresenter, i samarbeide med skoleverket, egne programmer for bruk i norske skoler. Lek og Lær programmene finnes i både PC og Macintosh versjoner.

Lek & Lær programmer fra IONA Software

AddOn har også inngått en distribusjonsavtale med det europeiske programvareselskapet IONA Software, som er ledende distributør innen Lek og Lær programvare i Europa. «KID Desk» og «Thinking Things» er de to første programmene som nå kommer i norsk versjon fra IONA Software. Det førstnevnte er et morsomt menyprogram for barn i alderen 3 - 10 år. Programmet legges over Windows og gir barna kun tilgang på bestemte programmer. Foreldrenes data er da reddet fra ivrige og eventyrlystne barn som fort kan skape forvirring «Thinking Things» er et program med seks spennende tankeleker som stimulerer til problemløsning, kreativitet, kritisk tankevirksomhet og økt hukommelse. Spillet kan stilles inn på ulike vanskelighetsgrader slik at alle barn får en passende utfordring. Barna veiledes gjennom programmet via bilder og lyd på norsk slik at selv barn som ikke har lært å lese lett kan følge med. Versjoner til både PC og Macintosh vil komme i løpet av kort tid.

Konsumentavdelingen i AddOn as

AddOn as er i dag en av Norges største leverandører av programvare og 3-parts produkter til Macintosh markedet. I januar 1994 etablerte AddOn en egen konsumentavdeling .som vil fokusere kun på salg av produkter gjennom forbruker kanaler. AddOn's konsumentavdeling vil tilby produkter til PC, Macintosh og Amiga. Som en del av AddOn's satsing på forbrukermarkedet vil AddOn markedsføre og distribuere Lek & Lær og CD-ROM produkter gjennom eget forhandlernett. Interessen for norskspråklig programvare har vært enorm, og for å følge opp dette forventer vi å lansere 1-3 nye produkter hver måned. Programmene er tilgjengelig gjennom de fleste dataforhandlere.

Det beste valg...

...skreddersydd BITS PC

- Kundespesifisert konfigurasjon
- Industristandard komponenter
- INTEL Pentium eller i486 prosessor *
- Hovedkort med lokalbus VESA/PCI
- Lokalbus skjermkort
- Lokalbus harddisk kontroller
- IDE eller SCSI harddisk
- Honeywell tastatur og mus
- CD-ROM og multimedia
- NEMKO sertifisert



Ta kontakt med oss for pris på din spesielle konfigurasjon!

Flere forhandlere søkes

* Pentium, i486 og intel inside er varemerker for Intel Corporation

Brunvoll IT System AS

Postboks 1523 Lundavang
6401 Molde

Tel. 71 25 32 11
Fax. 71 21 61 03

MASTERS - STØRST OG BILLIGST PÅ AMIGA

AKSELERATORKORT

GVP:
A1230-II Turbo 40MHz/0mbRam/ 0 FPU **3990,-** A1200
A1230-II Turbo 40MHz/4mbRam/ 0 FPU **5990,-** A1200
A1230-II Turbo 50MHz/MMU/4mbRam/0FPU **8390,-** A1200
G-Force 040/40MHz/4MB Ram **18900,-** A4000-030/A4000-040
MICROBOTICS:
M1230XA 33MHz030MMU,0Ram, **3090,-** A1200
M1230XA 40MHzEC030,0Ram, **3690,-** A1200
M1230XA 50MHz030MMU,0Ram, **3490,-** A1200
M-TEC:
M-Tec 1230 28Mhz,MMU,0MB Ram **2390,-** A1200
NYHET
M-Tec kan leveres med inntil 8MB Ram 72 pin,FPU,SCSI-interface
PHASE 5 DIGITAL PRODUCTS:
BLIZZARD 1220 28MHz ,4MB Ram, **3090,-** A1200
BLIZZARD 1220 28MHz ,4MB Ram,33MHzFPU **3890,-** A1200
BLIZZARD 1230-II,40MHz, 0Ram,0FPU **2990,-** A1200
BLIZZARD 1230-II,40MHz,0Ram,33MHzFPU **3890,-** A1200
BLIZZARD 1230-II,40MHz,0Ram,50MHzFPU **4490,-** A1200
BLIZZARD 1230-II,50MHzMMU,0Ram,0FPU **3890,-** A1200
BLIZZARD1230-II,50MHzMMU,0Ram,33MHzFPU **4590,-** A1200
BLIZZARD1230-II,50MHzMMU,0Ram,50MHzFPU **5090,-** A1200
BLIZZARD 4030 ,50MHzMMU, 0FPU **3490,-** A4000-030
BLIZZARD 4030, 50MHzMMU, 50MHzFPU **4390,-** A4000-030

Cyberstorm 040/0 5690,- 040/40 9990,- 060/50 **13990,-** A4000
X-Calibur 7890,- A4000-040 Plass til 128MB Ram
SUPRA, VXL-30
RING for egen akseleratorprisliste til A500,2000,3000

AMIGA

Amiga 1200 m/2MB RAM **3590,-**
Amiga 1200 Desktop Dynamite **3990,-** m/Wordworth 2 og DPaint 4
A1200 kan leveres med ferdig innstallert harddisk klar til bruk med full garanti på både maskin og harddisk. NÅ OGSÅ 3,5" HARD DISKER
A1200 CD-ROM RING uten FMV-port *KOMMER*
Amiga 4000-030 2MBRam, 0MB HD,Scala eller Image FX **13900,-**
Amiga 4000-040 6MBRam, 0MB HD, Scala eller Image FX **20990,-**
Amiga 4000-040 Tower, RING **NYHET**
AMIGA-DELER
Towerkasser til A3000 og 4000 **5490,-** m/7 kortplasser **NYHET**
Workbench 2.1 norsk **295,-** oppgradering fra 2.04
Workbench 2.1 norsk m/2.04 ROM **990,-** oppgr.fra WB 1.3
Workbench 3.1 engelsk inklROM **1340,-** A500/2000 **1690,-** A3/4000
Kickstartswitch **329,-** musestyrt,WB1.3 og 2.0 A500/2000
Matteprosessor (FPU) 25MHz 740,-(PLCC) **1040,-** (PGA)
Matteprosessor (FPU) 40MHz 1140,-(PLCC) **1340,-** (PGA)
Matteprosessor (FPU) 50MHz 1590,- (PGA)
Chips, Rombrikker, Klokke, Alt i deler til Amiga. Ring for liste.

ANIMASJON - DESKTOPPUBL. GRAFIKK-TEGNING- TEKSTBEHANDLING-VIDEO- 3D

Art Expression **2390,-** Tegneprogram
Art Department Pro 2.5 **2490,-** Tegne og bildebehandlingsprogram
Brilliance 2.0 24 bit tegne- og animprogr. **890,-** **NY PRIS**
Caligari 24 **1590,-** Caligari Broadcast **6290,-**
Cinemorph **590,-** Bildemanipulering
DeLuxe Paint 4.1 **980,-** Tegning og anmasjon
DeLuxe Paint 4.5 AGA **990,-** for A4000 og A1200
Distant Suns 5.0 **690,-** Astronomi
Edit Mate **3190,-** Redigeringspakke
Essence 3.0 **1190,-**
Final Copy II v2 **995,-** tekstbehandling
Final Copy II v2 , norsk **995,-** m/N. ordliste,stavekontroll **NYHET**
Final Writer v2 **1790,-** tekstbeh.. m/DTP-funksjon
Final Writer,v2 norsk **1990,-** m/N. ordliste,stavekontroll **NYHET**
Image FX 1.5 **2790,-** 24-bit tegneprogr./morph/scanning
Imagemaster R/T **RING** Bildemanipulasjonsprogram
Imagine 3.0 **5990,-** Raytracing, Anim. **NYHET**
Kid Pix **295,-** Tegneprogram for barn
LightWave PAL **8490,-** Raytracing for proffene
Mini Office **590,-** Grafikk, regneark, database, tekstb.
Morph Plus **1.950,-** Bildemanipulering
MovieMaker **RING** Digital redigering
Pagesetter III **720,-** Lillebror til PPage
Page Stream 3.0 **3490,-** Desktop-progr. **Kommer**
Pen Pal 1.5 **495,-** Tekstbehandling
Protext 6.0 **1890,-** Tekstbehandling
ProWrite 3.3 **690,-** Tekstbehandling m/Postscript
Real 3D Classic **1190,-** Professional 2.4 4490,-
Scala EE100(Echo) **1890,-** Videoredigeringspakke
Scala VE500 **RING** Videoredigering for A2/3/4000 **NYHET**
Scenery Animator v4 **995,-** Landskapsbygging
TBC+ 9990,- 16,7 mill fargers framebuffer **11190,-** m/SMPTE
TV-Paint 2 **RING** må brukes med 24-bit kort
TypeSmith 2.0 **1990,-** Editor for bitmap/vektorfonter
VideoDirector Gold Disk **1.790,-** Videoredigering
Videostage Pro **RING** Videotitler med sync.
Vista Pro 3.0 **840,-** Landskapsbygging . Krever min. 6MB Ram
Vista Pro Lite **740,-** Landskapsbygging. Krever min 2MB Ram
Wordworth 3.0 **1390,-** Tekstbehandling
Dette er kun et lite utvalg av de mest populære program
Be om egen prisliste .

BUSINESS

Bokføring,fakturering m.m. Be om egen prisliste

BØKER

Vi har stort utvalg i engelske og danske Amigabøker.
Be om egen bokliste. Kun et lite utvalg er med i annonsen.
Amiga-CD årbok 93/94 **50,-** Dansk/Norsk.
Produktkatalog for Amiga og CD32
Amiga-Intro til WB 3 og AmigaDOS **295,-** Dansk
Amiga til annet enn spill **219,-** ,Dansk
Amiga Intern **449,-**
Amiga Hardware Reference Manual **349,-** 3rd edition
Mastering Amiga Amos **299,-** Dekker alle Amos progr.
Mastering Amiga Arexx **299,-**
Mastering Amiga Assembler **349,-** 68000 Assem språk
Mastering Amiga C **299,-**
Mastering Amiga DOS 3 Vol. **1 299,-** Vol 2 **299,-** WB 2.0, 2,1, 3.0
Rom Kernel Devices **299,-** Includes&Autodocs 439,- Libraries **439,-**

CAD -(konstruksjonstegning)

Be om egen prisliste CAD-programmer.

CD-32

CD-32 Dangerous Street **2990,-** 4 spill+Caplex
CD-32 Spectacular Voyage Pack **RING** m/2 spill Microcosm og Chaos Engine **KOMMER!**
Communicator RING Lar CD32 kommunisere med andre Amigaer. Bruk CD32 som CD-ROM. La Scala styre CD32 , start Audio og Mpeg tracks eller se iffAGA/pcx/gif og PhotoCD selv uten AGA-maskin.
Leveres med Photolite. **NYHET**
Communicator Lite RING Som Communicator men uten **MIDI** og tastatur-interface og ekspansjonsmuligheter.m/Photolite. **NYHET**
FMV-kort **2490,-** 74 min full-motion video
PhotoLite **RING** PhotoCD program for CD 32 **NYHET**
SX-1 Docking Station **2690,-** Ekspansjonskort til CD32, Har plass til tastatur, diskettstasjon,harddisk, printer og inntil 6 MB RAM.
SX-1 AT Tastatur **340,-**
CD-32 spill, ca 40 titler er sluppet. Be om liste.
FMV spillefilmer og musikkvideoer-be om liste.
Be om egen prisliste på hardware og software til CD-32.
Noen CDTV titler fungerer på CD32 be om liste.

CDTV

Be om egen prisliste på hardware og software til CDTV. Noen CD-32 titler fungerer på CDTV, be om liste.

DATABASER

Superbase Personal IV **1875,-**
Superbase Professional IVv1.3 **3490,-**

DIGITIZERE

GVP Cobra RING Videodigitizer **NYHET**
Rombo Vidi- 12 v2.0 **1.390.-** AGA Inklusive splitter
Rombo Vidi-12RT **2990,-** Vidi-24RT 4690,- real-time
Videochruncher **11490,-** 24-bit videodigitiser, JPEG-kompr
Andre digitizere, **RING** for komplett liste

DISKETTSTASJONER

DMI Floptical Drive RING 3,5"20MB disk
DMI Floptical disketter 20MB **220,-**
Intern A500 **740,-** A600/1200 **790,-** A2000 840,-
Power PC880B **1190,-** ekstern, m/Blitz kopiering og virusprogram
Power PC880E **840,-** ekstern, med no-click funksjon
Power Dual Drive 3,5" **1.910,-** Dobbel diskettstasjon ekstern
Power 1,76MB 3,5" HDdrive ekstern **1590,-**
Power 1,76MB 3,5" HDdrive intern A500/600/1200/2000 **1390,-**
Power 1,76MB 3,5" HDdrive intern A4000 **1590,-**

DIVERSE

Action Replay MK III A500/A500+ **1070,-**
Masters A1200 konsoll **590,-** Bordstativ med plass for monitor, A1200, ekstra diskettstasjon, strømforsyning, kabler m.m.
Peggy Plus **5290,-** Kort for avsp. av MPEGvideo på A2/3/4000
Røtter 3.0 **700,-** Slektforskningsprogram, svensk
Finner du ikke det du leter etter, RING, så sender vi priser og brosjyrer. Vi skaffer det aller meste til Amiga.

EMULATORER

PC-task **590,-** PC-emulator
A-Max og Emplant **RING** Mac emulatorer i farger
VORTEX PC 386 eller PC 486 emulator **RING**

GENLOCKER

Vi har genlocker i alle prisklasser fra **2000 kr.** Ring for liste

GRAFIKK-KORT (24-bit)

Domino, EGS Spectrum,Framemachine, Impact Vision 24, Merlin, Opal Vision,Picasso II,Picollo, Retina, Rainbow III, Visiona, Vivid 24.
Vi skaffer dem alle **RING !**

HARDDISKER OG KONTROLLERE

Vi har 2,5" og 3,5" IDE(A1200/4000) og SCSI(A2000/3000) harddisker til alle Amigaer fra 85MB til 4,0 Gigabyte. CONNER-MAXTOR-QUANTUM-SEAGATE-TOSHIBA-WESTERN DIGITAL.
Billigste alternativ er nevnt. RING for komplett liste.

			IDE	SCSI
2,5" 85MB	Conner	19ms	**2190,-**	
2,5" 127MB	Toshiba	12ms	**2790,-**	
2,5" 170MB	Quantum	15ms	**3090,-**	**3240,-**
2,5" 262MB	Toshiba	12ms	**3390,-**	**4340,-**
2,5" 340MB	Toshiba	12ms	**4790,-**	**5890,-**
2,5" 520MB	Toshiba	12ms	**7490,-**	**7990,-**
3,5" 210MB	Conner	14ms	**1890,-**	
3,5" 240MB	Quantum	12ms	**2690,-**	**2840,-**
3,5" 270MB	Quantum	12ms	**2790,-**	**2940,-**
3,5" 420MB	Conner	13ms	**2790,-**	
3,5" 540MB	Conner	10ms	**3540,-**	**4390,-**
3,5" 810MB	Conner	10ms	**5240,-**	
3,5" 1,06GB	Conner	9ms		**8690,-**
3,5" 1,8 GB	Quantum	10ms		**11790,-**

2,5" IDE harddisker til A600/1200 kan leveres komplett med kabel, installasjonsdiskett og garantisegl. Vi installerer 3,5"HD i A1200.
Vi har kontrollerkort, SCSI, SCSI-II og IDE. RING for pris. Be om egen hardisk/kontroller prisliste. Oppgi maskintype.
Dataflyer ekstern HD-kabinett forA600/1200 **1090,-** 3,5"IDE
Overdrive A1200 HD kontroller **1490,-** Plass til 3,5" IDE harddisk
Ami-Quest A1200 HD kontroller **1290,-** Plass til 2,5"IDE harddisk
DKB 4091 SCSI II HD kontroller **4990,-** A3000/4000
FAST SCSI-II kontroller **1290,-** Til Blizzard 1230-II
Fastlane Z3 **4290,-** HDkontroller og Ramkort til A4000
GVP A1230-II SCSI kontroller 1090,- 16-bit
GVP A1230-II SCSI-II kontr 0RAM og FPU **2390,-** 32-bit
GVP A1230-II SCSI-II kontr 4MBRam,33MHzFPU **5290,-** 32-bit
Oktagon 2008 SCSI-II kontr **2290,-** A2/3/4000m/plass til 8MBRam
Tandem CD-ROM kontroller for A2000,3000 og 4000. RING Passer til Mitsumi Lu005 og FX0011D CD-ROM. **NYHET**

JOYSTICKS

Vi kan levere de fleste joysticks på markedet. Be om komplett joystickliste.
Fra **49,-** kr. Vi nevner de mest populære.
Cheeta, The Bug **229,-**
Competition Pro 5000 sort **169,-**
Quickjoy og Quick-Shot , alle modeller, be om liste
Zipstick Auto Fire **169,-**

MODEM og FAXMODEM

BEST 14400 Faxmodem **2390,-** m/AmigakabelNY PRIS
MAXLITE 14400 Faxmodem **2640,-** m/Amigakabel 5 års garanti
US ROBOTICS Sportster 14400 Faxmodem **3690,-**
Trapfax **890,-** Faxprogram til Amiga

MONITORER

IDEK 17" **10490,-** Multisync
MICROVITEC1438 14" **4790,-** Multisync for A1200/4000
MICROVITEC1440 14" **7790,-** Som over med digitalt memory
Monitorfilter farge **950,-** 98% strålefritt glass
Monitorstativ 14" **189,-**

MULTIMEDIA-PRESENTASJON

MediaPoint v3,5 **5990,-** Multimediaprogram
Scala MM210 **2590,-** Multimediaprogram
Scala MM300 **3790,-** Multimediaprogram

MUS OG MUSMATTER

AlfaData Mega Mouse **270,-** 400 dpi
Power Mouse **270,-** 400 dpi
Sunnyline **390,-**
Datalux **295,-**
Musholder **39,-**
Musmatte 20 x 22 cm **25,-**

MUSIKK OG LYD

Audio Engineer Plus **2775,-** Stereo digital soundsam.
Bars and Pipes Pro 2.5 **2790,-** Midi Sequencer
Clarity 16 sampler **1990,-** 16bit stereo sampler
Deluxe Music 2 **1090,-**
DSS8+ Digital Sound Sampler GVP **990,-** 8-bit m/softw.
Flipper (GVP) 16-Bit Sound Sampler **RING** **NYHET**
Maestro **RING** 16-bit lydkort,CD-kvalitet
Megalosound **590,-** 8-bit sampler
MegaMix Master **530,-**
Miracle Piano Teaching System **4990,-** Lær pianospill inkl.keyboard
Music -X 2.0 **RING** Inkl. Notator-X, musikkprogram KOMMER I JULI
One Stop Music Shop **6990,-** Amigasynth, 16-bit MIDI
Pro Midi Interface **395,-** 1 inn. 1 gjennom, 2 ut
StereoMaster Sampler **560,-** Stereo sampler
Studio 16 3.0 m/AD 516 **RING** 16-bit, Lydredigering
Studio 16 2.0 m/AD 1012 **RING** 8-bit,4spor mono sampl.
SuperJam 1.1 **890,-**
Technosound turbo II **690,-** sampler
Toccata **RING** 16-bit lydkort
Triple Play Plus **1890,-** Midi-interface Bars and Pipes
Videomaster **825,-** Videodigitizer og soundsampler i ett
Wavetools **3890,-** 16-bit Lydkort til A2-3-4000
Be om komplett musikk-prisliste.

NYTTEPROGRAM

Ami Back v2 **695,-** HD Backup
CrossDos **360,-** MS/DOS-Atari-Amiga
Cygnus ED 3.5 **1190,-**
Directory Opus 4.12 **995,-** Filhåndtering **NY PRIS**
Disk Expander **490,-** gir deg opp til 50% mer plass på harddisk/diskett
Pegger **890,-** Bildekomprimering JPEG
Quarterback 6.0 **990,-** HD backup
Quarterback Tools Deluxe **1190,-**Reparerer harddisken
Video Backup System **840,-** 200MB Backup på en videotape
Video Backup System m/Scart **890,-** " "
X-Copy Professional **485,-** Kopieringsprogram

PRINTERE

Blekkskrivere,laserprintere,matriseprintere.
CANON, CITIZEN, HEWLETT-PACKARD, STAR. RING for pris
Fargebånd **RING** oppgi printermodell
Papir og rekvisita til printere **RING** oppgi modell
Printerstativ **129,-**

PROGRAMMERING

Amos **500,-**/ Compiler **290,-**/ 3D **360,-**/ Easy Amos **315,-**
Amos Professional **540,-** Amos Pro Compiler **390,-**
Arexx **465,-** Arexx Compiler **1.195,-**
Blitz Basic 2 **890,-** Basic Editor med over 400 kommandoer
Can Do 2.5 **1.790,-**
HiSoft Basic 2.0 **990,-** Dev Pak III **975,-**
HiSoft Pascal **1.395,-**
SAS C v.6.5 (Lattice C) **3.990,-**

RAM

1MB 16-bit SIMM 70ns **690,-** GVP A500HD+
1MB 32-bit SIMM 60ns **940,-** GVP A1230,Combo
2MB 32-bit SIMM 72p s/s 70ns **940,-**
A4000,Blizzard,Microbotics,m.fl
4MB 32-bit SIMM 72p s/s 70ns **1490,-**
A4000,Blizzard,Microbotics,m.fl
4MB 32-bit SIMM 60ns **2590,-** GVP A1230,Combo
16MB 32-bit SIMM 60ns **15900,-** GVP A1230,Combo
2MB Chipram **2690,-** til A500/ A500+/A2000
2MB PCMCIA **1590,-** 4MB PCMCIA 2590,- 16-Bit til A600/A1200
A500 512K RAM **435,-** , A500+ 1MB **630,-** , A600 1MB **790,-**
Blizzard 1220 utvidelseskort med 4MB RAM **1990,-** A1200
MBX 1200z 0FPU(PLCC),0RAM72p,m/kl **1090,-** A1200
MBX 1200z 14MHz 68881 1390,- 25MHz 68882 **2140,-** A1200
MBX 1200z 40MHz 68882 2440,- 50MHz **2690,-** A1200
Power 1202-8, 0RAM72p,0FPU,klokke **1340,-** A1200
Vi fører RAM og RAM-kort til alle Amiga-modellene.
Commodore,DKB, GVP, Blizzard, PC1204, VXL, MBX 1200 m.fl.
Ring for dagspris. Be om egen RAM-oversikt, oppgi modell.

REGNEARK

Professional Calc 2.0 **1795,-** AGA-support

REKVISITA

0-modem kabel **105,-** 1,5 meter
Amiga Scart kabel 2meter **119,-**
Disketter . Vi har disketter i alle prisklasser. **RING**
Diskettboks40/80/100/120stk 3,5"m/lås **49,-/59,-/69,-/99,-**
Four Player Adapter **75,-**
Harddiskkabel A1200 fra 2,5" til 3,5" HD **300,-**
Parnet-Kabel 5m m/diskett **390,-**
Posso Diskettboks for 150 stk 3,5" disketter **249,-** Stablevennlig
Printerkabel 2/3/5 meter **95,-/115,-/ 145,-**
Robo-shift **259,-** joy/mouse switch
Støvdeksel A1200 **69,-** myk-plast **79,-** hard-plast
Finner du ikke det du leter etter, ring eller skriv til oss. Vi skaffer det aller meste til Amiga.

SCANNERE

Alfa Scan Håndscanner m/OCR **4.290,-** m/software
Epson GT-6500 600DPI 24-bit A4 **10790,-**
Power håndscanner sv/hv v4 **1990,-** m/OCR **2690,-**
Power håndscanner farge **RING**
OCR Software **RING**
Scannersoftware ASDG JX-100 **820,-** Epson **1.420,-**

SPILL

Be om egen prisliste. Flere hundre titler. Fra **49,-** kroner.

UNDERVISNING

Be om egen prisliste

Salgsbetingelser.
Alle varer sendes i oppkrav.
Alle priser er inklusive merverdiavgift.
Porto og oppkravsgebyr(kr 17,-) kommer i tillegg. Ved kjøp over 12.000 kroner får du varene fraktfritt.
Vi tar forbehold mot trykkfeil.
Rett til prisendringer uten



Finner du samme produkt billigere hos andre. Fortell oss det. Kanskje har vi nettopp satt ned prisen, eller kanskje kan vi matche prisen !

Tlf. 22 65 72 04
Fax: 22 65 85 43

MASTERS
Brobekkveien 104 - 0583 Oslo

Åpnet: 10-22 (17-22 kun telefon)
Lø/Sø.: 12-18 (kun telefon)
0-kontant. Avbetaling

MASTERS - ikke størst, men billig på PC-produkter

3D-MODELLERING

Real 3D v2 **14490,-** W 3D-program
Vista Pro CD-Rom **1190,-** Landskapsbygging
Vista Pro 3.0 Dos **590,-** Landskapsbygging

BACK-UP

Hardware:
Conner DC2000 250MB intern **1640,-** ekstern **3290,-**
Conner DC6000 SCSI int.250/525/ **3440,- 4890,-**
Conner DC6000 SCSI ekst.250/525/ **4590,- 5990,-**
Jumbo 120/250/500MB Intern **1190,-/ 1790,-** / RING
Trakker 120/250/500MB Ekst. **2590,-/3290,-**/ RING
Tandberg 250/525MB,intern,SCSI **4190,- /5190,-**
Tandberg 1,2GB/2,5GB,intern,SCSI **8390,-/ 9890,-**
Tandberg Ekstern kabinett for TDC 3xxx,4xxx **1940,-**
Tape 150/250/525/1200MB **159,-/209,-/269,-/349,-**
Rensekassett **339,-**
Software:
ArcServe v4.0 **2690,-** D, v5.x **2890,-**
WSytos Plus **990,-** D , **1390,-** W , **1990,-** OS/2

BILDE-FOTO-VIDEO

Kodak Photo ACCESS **940,-** CD-ROM softwareKodak Photo EDGE 2.0 **1740,-** CD-ROM software
ReelMagic **3890,-** videokort uten lyd og CD-tilkopling
ReelMagic **4890,-** videokort med 16-bit stereo lyd
Targa 2000E **61900,-** videokort 16-bit 48KHz stereo
TrueVista PRO EISA **44900**,- Videografikk-kort
VideoDirector **1890,-** Videoredigeringsprogram
Vista Morph **490,-** Bildemanipuleringsprogram

BØKER

C- for begyndere (DK) **249,-**
Dos 6.0 Complete(US) **449,-**
Dos for Beginners (US) **299,-**
MS-Dos Reference Guide (US) **149,-** DOS kommandoer
PC Begynderbog (DK) **99,-**
PC for Viderekomne (DK) **249,-**
PC Intern (US) **599,-** Boken om PC'en, 1300 siderPC
Maskinsprog (DK) **99,-** Assembler
PC/MS Dos(inkl. 6.0) (DK) **249,-**
Windows for Beginners (US) **299,-**
Windows Complete 3.1(US) **369,-**
Windows 3.1 Intern (US) **499,-** Programmering

CD-ROM

Mitsumi **3390,-** 2x
NEC 201 **2690,-** 2x, intern, 300kb/s,380ms.SCSI
NEC 74-1 **5390,-** 2x, ekstern,300kb/s,280ms,SCSI
NEC 84-1 **4390,-** 2x, intern,300kb/s, 280ms,SCSI
NEC 38 **3790,-** 2x, portable,150kb/s,400ms,SCSI
NEC 3X **5440,-** 3x, portable, 450kb/s,250ms,SCSI
NEC 3X **4890,-** 3x, intern, 450kb/s, 200ms,SCSI
NEC 3X **6390,-** 3x, ekstern, 450kb/s, 200ms, SCSI
NEC 4xpro **10890,-** 4x, 600kb/s,180ms,SCSI
OmniCD intern **2390,-** , ekstern 2990,- 2x, 1 CD
Sony CDU-33A,**IDE 2090,-**, 300kb/s, 345ms,2x,intern
Sony CDU-561 Intern **3390,-** 2x,300kb/s,295ms,SCSI
Sony CDU-7811 Ekstern **5040,-** 2x,300kb/s,295ms,SCSI
Toshiba XM3401B, **3040,-** 2x,intern,300kb/s,320ms,SCSI
Toshiba XM3401B, **4740,-** 2x,intern,330kb/s,200ms, SCSI
Toshiba XM3401S, **RING** 2x,ekstern,300kb/s,320ms,SCSI
Toshiba XM3401S, **RING** 2x,ekstern,330kb/s,200ms,SCSI

DESKTOP-PUBLISHING

MS Publisher 2.0 **1340,-** W Oppgr. 990,- **1820,-** CD-ROM

DIGITISERE

Digitizer PC Tablet 12x12 **4990,-** Digitaliseringsbord
Vidi-PC 24 **1795,-** 24-bit,16,7mill farger, 256 gråtoner

DISKETTSTASJONER

Citizen 3,5" 1,44MB **490,-** leser også 720kb
Citizen 5,25" 1,2MB **419,-** leser også 360kb
Floptical , intern **3390,-** 20MB 3890,- m/kontroller
Floptical, ekstern **4690,-** 20MB 5340,- m/kontroller
Teac 3,5" 1,44MB **440,-** Teac 5,25" 1,2MB 590,-

GENLOCKER

G-Lock SVGA **RING** intern Y-C/comp (32000Hi-color)
G-Lock SVGA **RING** m/Prime Time Presentasjonspr.
G-Lock SVGA **RING** m/Curtain Call, Video Director
PAL Genlock **7890,-** med Pegasus Desktop video
Sirius Genlock **13390,-** med Pegasus Desktop Video
Y-C Genlcok **8890,-** med Pegasus Desktop Video

GRAFIKK-KORT (SKJERMKORT)

Vi leverer ISA ,EISA ,VESA Local Bus og PCI.
RING for dagens pris.

HARDDISKER OG KONTROLLERE

Vi leverer følgende harddiskmerker: CALLUNA, CONNER, DIGITAL,IBM, MAXTOR,MICRODISK, MICROPOLIS, QUANTUM, SAMSUNG, SONY, SYQUEST, TEAC,TOSHIBA. Fra 170 MB til 4GB i 2,5" og 3,5",IDE og SCSI.
RING for dagens pris.

Priseksempler:		IDE	SCSI
3,5" 170MB Quantum	12ms	**2190,-**	**2340,-**
3,5" 210MB Conner	14ms	**1890,-**	
3,5" 240MB Quantum	12ms	**2690,-**	**2840,-**
3,5" 270MB Quantum	12ms	**2790,-**	**2940,-**
3,5" 420MB Conner	13ms	**2790,-**	**3440,-**
3,5" 540MB Conner	10ms	**3540,-**	**4390,-**
3,5" 810MB Conner	10ms	**5240,-**	
3,5" 1,06GB Conner	9ms		**8690,-**
3,5" 1,8 GB Quantum	10ms		**11790,-**
5,25" 4,0 GB Dec	12ms		**32900,-**

Vi har også stort utvalg i kontrollere. RING for pris

JOYSTICKS

Advanced Gravis **579,-** A G Pro **619,-**
CH Flightstick Pro **749,-** (90%, best i test i Megabyte)
Flightstick **549,-**Mach II **379,-** CH MACH III **459,-**Jetstick **419,-**
Game Pad **339,-** Megastick III **139,-** Megagrip III **229,-**
Megapad III **229,-**Mouse Stick Gravis **1349,-** med kort
Mouse Wheel **649,-**Thrustmaster Flightstick **1098,-** ,
Ror-pedaler **1699,-**Thrustmaster **1349,-**
Weapon Contr **1529,-** Weapon Mrk2

LYDKORT

Aztech:
Sound Galaxy NX Pro-Ekstra FP **1390,-** 16-bit, 8-bit stereolyd m/CD-ROM support.Leveres med Mikrofon,Høytalere og Programvare
Sound Galaxy NX Pro-16 Ekstra FP **1890,-** 16-bit lyd, m/CD-ROM support,5 lyd standarder,IDE og SCSI CDROM, 7 programvare pakker,høytalere og mikrofon. Støtter Mitsumi,Sony og Panasonic IDE CD-ROM

Gravis:
Ultrasound 16-bit **1890,-**
Ultrasound-pakke **2469,-** lydkort,joystick,høytaler
Ultrasound **449,-** midi-adapter

Creative Labs: (Sound Blaster)
Pro Deluxe Ed **1190,-** 8-bit stereo ,Midi interface
Pro MCA **1990,-** 8-bit stereo for MCAbuss, Midi Interf.
16 Basic **1390,-** 16-bit 44kHz stereo, Midi interface
16 MultiCD **1990,-** " med mikrofon
16 ASP MultiCD **2290,-** " hardwarekomprimering
16 SCSI-2 **2290,-** som MultiCD med CD-ROM grensesn.
16-ASP SCSI-2 **2740,-** " hardwarekomprimering
Wave Blaster **2190,-** Add-on kort til Sound Blaster
Midi Blaster **2240,-** Ekstern GM Synthesizer

MODEM og FAXMODEM

Best **2840,-** 14400 Faxmodem
Handy 9672 **4290,-** PCMCIA data/fax 9600 modem
Handy 144CC **7090,-** PCMCIA data/fax 14400 modem
LasatPCM 144 **4190,-** 14400 Faxmodem
Lasat Unique 144 lite **3590,-** 14400 Pocketmodem m/fax
Mactronix **4390,-** Pocket Modem,14400 faxmodem
Mactronix **5890,-** PCMCIA 14400 faxmodem
Maxlite 144 **2640,-** 14400 Faxmodem
USRobotics Sportster 14400 **3690,-** faxmodem
USRobotics V.32 terbo **6740,-** 14.400 faxmodem
Ufomate P1496MX **3890,-** 14400 faxmodem
Software:Trio Datafax 4.1 **1390,-** W

MONITORER

CABEL-CUBE- EIZO-GOLDSTAR-HITACHI-HYUNDAI-IDEK-MAG- MITSUBISHI- PANASONIC-PCQT-PHILIPS-SAMSUNG-TANDBERG-ULTIMA. RING for dagens pris.
Monitor Copyholder **69,-** Konseptholder
Monitorfilter farge **950,-** 98% strålefritt glass
Monitorstativ 14" **189,-**

MULTIMEDIA-PAKKER

Aztech:
Sound Galaxy NX PRO 16 Extra FP **4590,-**
16-bit, 8 bit stereo lyd m/CD-ROM support. Leveres med Mic, høyt,programvare., Sony CDU-33A CD-ROM, 10CD-Plater i "Game-Pack"
Sound Galaxy PRO 16 **6690,-**
Sound Galaxy NX PRO 16, 16-bit m/Mitsumi CD ROM, Kodak Photo-CD kompatibel, 5 CD titler, høytalere og mikrofon.

Creative Labs:(Soundblaster)
CD 16-Performance Pack(Intern) **4690,-**
innhold: Soundblaster 16 lydkort,CD-ROM intern drive double speed, Stereo høytalere, Mikrofon, Voice Assist, 5 CD titler
CD 16-Premium Pack(intern) **5590,-**
innhold: Soundblaster 16 lydkort,CD-ROM intern drive double speed, Stereo høytalere, Mikrofon, Voice Assist,8 CD titler
EasyCD 16- Performance Pack **5590,-**
innhold: Soundblaster 16 lydkort,CD-ROM ekstern drive doublespeed, Stereo høytalere, Mikrofon, Voice Assist, 5 CD titler
EasyCD 16- Premium Pack **6140,-**
innhold: Soundblaster 16 lydkort,CD-ROM ekstern drive doublespeed, Stereo høytalere, Mikrofon, Voice Assist , 8 CD titler

Media Vision:
Fusion CD 16 **4190,-**
Innhold:Pro Audio Spectrum 16,Int Phillips CD-ROM, stereo høytalere, 4CD titler
Double Fusion LX 5090,-
Innhold: Pro Audio Spectrum 16 , int Phillips 2xCD-Rom drive,stereo høytalere,3 CD-titler
Fusion Double CD 16 **5790,-**
Innhold: Pro Audio Studio 16 m/SCSI Int NEC CDR.55 2x, SCSI CD-ROM drive, stereo høyt,4 CD Titler
Pro 16 II Multimedia System **9990,-**
Innhold: Pro AudioStudio 16 m/SCSI CDRom grsnitt, Int NEC 2x SCSI CD-Rom drive, mikrofon,stereo høyt., 8 CD titler.
Memphis **8990,-** Komplett integrert multimedialøsning.
Pro AudioSpectrum 16 m/SCSI CD ROM grsnitt, NEC 2x SCSI CD Rom drive, avtagbare stereo høyt, 2 CD Titler

Programvare:
Wired for Sound Pro(W) 599,- 400 snakkende ikon,200 lyd effekter,100 musikk-biter,100 pekere,m.m.CD BLASTER
Wired for Sound Pro CD (CD-ROM) **449,-** som over
TALKING IKONS (W) **249,-**

MUS OG MUSMATTER

Comtec Mouse **250,-** flere farger
Datalux PC Mouse **260,-**
Ergo-Mouse **290,-** ergonomisk formet
Musholder **39,-**
Musmatte 20 x 22 cm **25,-**
Sicos Win Mouse AT (seriell) **119,-** PS/2 **119,-**
Sicos Colani AT og PS/2 **359,-** høyre/venstre hånd
Sicos Cordless Mouse for AT og PS/2 **549,-**
Sicos Mini Trackball for AT/PS2 **469,-**
Sicos Designer Mouse for AT/PS2 **299,-** mange motiver
TL-Mouse **290,-** 800dpi, 5 års garanti
TL-Mouse **290,-** for PS/2

MUSIKK

Easykeys **490,-** Bruk tastaturet som synthesizer
SuperJam **990,-** Musikkprogram for Windows

PRINTERE

Blekkskrivere,laserprintere,matriseprintere.Canon, Citizen, Hewlett Packard,Kodak,Lexmark,Oki, Star RING for dagens pris
Fargebånd RING oppgi printermodell
Papir og rekvisita til printere RING oppgi modell
Printerstativ **129,-**

RAM

Vi fører Ram til de fleste PC-er og printere.RING for dagens pris.

REKVISITA

Disketter . Vi har disketter i alle prisklasser. **RING**
Diskettboks40/80/100/120stk 3,5"m/lås **49,-/59,-/69,-/99,-**
Diskettstajonskabel 0,75m **189,-** for både 3,5 og 5,25"Harddiskkabler , kabinett,monteringskit,RING
Modemkabel 1,8m **159,-** / 3m **209,-** 9pin hun-25pin han
Monitorforlengerkabel 1,5 m **209,-** 9pin han - 9 pin hun
Nullmodemkabel 1,5m**139,-**/ 3m **189,-**/ 5m **209,-**/10m **259,-**
PC- Scart 1,5 m **309,-** 9pin hann,phono hann - Scart
Posso for 150 stk 3,5" **249,-** Stablevennlig
Printerkabel 2/3/5 meter **95,-/115,-/ 145,-**
Tastatur,ALPS, **389,-** AT eller PS/2
Tastatur,Keytronic, **359,-** 102 taster,
Tastatur,Honeywell, **309,-** norsk, 5pinDIN eller PS/2
Tastatur, Tandberg **1790,-** MF102 PC, PS/2- AT
Tastatur, Tandberg **1890,-** PC/Notis, PS2-AT
Tastatur PS2 forlengerkabel **209,-** 6 pin hun- 6 pin han
Tastatur forlengerkabel 1,5 m **159,-** 5 pin han- 5pin hun
VGA 1,5m Forlengningskabel **159,-** 15pin han-15pin hun

SCANNERE

AGFA - MATADOR- MUSTEK- SHARP-UMAX RING

SKJERMKORT

Se grafikk-kort.

SPILL-CD ROM

Over 150 titler kan skaffes. RING for pris.
Erotiske titler, kun for voksne RING for liste.

SPILL-PC MS-DOS

Over 300 titler kan skaffes. RING for pris.

TEGNING-MALING-PRESENTASJON

Dabbler W **940,-** Tegne/maleprogram med lydeffekterMS
Powerpoint 4.0 W N **4920,-** Oppgr. 1790,-
Professional Draw **1490,-** Vektorisert tegnepr. for Win.

UNDERVISNING

ABC 123 **490,-** Norskalfabetet,tall,regnearter,lesetrening
Creative Writer **659,-** Tekstbehandler med spesielle effekter ,lyder
Fine Artist **659,-** Tegneprogram med morsomme effekter
KID Pix **490,-** Eng. med norsk intro-manual, tegneprogr for barn
Math Blaster **590,-** Engelsk med norsk manual, matteprogram
Thinking Things **490,-** Norske tankeleke programmer
Zoo Keeper **590,-** Engelsk med norsk intro-manual , om dyrene

Salgsbetingelser.
Alle priser er inklusive merverdiavgift.
Alle varer sendes i oppkrav.
Porto og oppkravsgebyr(17kr) kommer i tillegg.
Ved kjøp over 12.000 kroner får du varene fraktfritt.
Vi tar forbehold mot trykkfeil.
Rett til prisendringer uten varsel.
Retur av varer kun etter avtale.





KJØPEKORT

O-KONTANT - AVBETALING !

Finner du samme produkt billigere hos andre. Fortell oss det. Kanskje har vi nettopp satt ned prisen, eller kanskje kan vi matche prisen !

Tlf. 22 65 72 04
Fax: 22 65 85 43

MASTERS
Brobekkveien 104 - 0583 Oslo

Åpnet: 10-22 (17-22 kun telefon)
Lø/Sø.: 12-18 (kun telefon)
0-kontant. Avbetaling

De første grunnleggend

DOS eller Disk Operating System, som det heter på engelsk er datamaskinens "bro" mellom oss brukere og interne prosedyrer i maskinen.

KURS

For at vi skal kunne gi den instrukser må disse oversettes til et språk som maskinen forstår, som regel ren maskinkode eller assembler. Assembler er bygd opp av korte kommandoer som PC'ens hjerne, prosessoren, forstår automatisk. Det er her DOS kommer inn, og gir oss mennesker en enkel måte å kommunisere med den på.

Den mest utbredte DOS-versjonen er MS-DOS, i disse dager ute i versjon 6.2. For at kommandoer i dette kurset skal fungere på din maskin, trenger du minimum versjon 5.0.

Jeg begynner her med de mest grunnleggende DOS-kommandoene, men jeg lover at også de mer avanserte brukerne skal få noe å bryne seg på i kurset etter hvert.

`DIR:`

Dir gir oss en enkel og grei oversikt over det som finnes på harddisken eller disketten. Den kan utføres med en enkel "DIR", men har også mer sofistikerte funksjoner:

`DIR/W`

Setter opp filnavnene på rekker, slik at du får plass til mer.

`DIR/OGN`

Sorterer filer etter navn, og setter kataloger først.

`DIR/P`

Stopper når skjermen er full, slik at du kan fortsette når du vil.

`DIR.EXE`

Lister alle .EXE filer

Kommandoene over kan kombineres fritt, og også settes inn i en DOS-variabel, Slik:

`Set DIRCMD=/OGN`

Når du skriver bare `DIR` utføres `DIR /OGN` Alle switchene kan kombineres i variabelen, så det er bare å prøve seg fram til du finner en du liker. Merk deg også at mellomrom mellom kommandoen og switchene er valgfritt, men det er jo ikke vits i å skrive mer enn nødvendig, så jeg foreslår at du prøver å vende deg til å ikke bruke mellomrom.

`CD`

Change Directory. Bytter mellom kataloger på harddisken. For å komme til rota (begynnelsen) skriver man:

`CD\`

`CD..`

Går en katalog tilbake.
Kataloger opprettes forøvrig med:

`MD`

(Make Directory) og slettes med:

`RD`

(Remove Directory).
For at du skal kunne slette kataloger, må de være tomme. Altså må filene slettes med kommandoen:

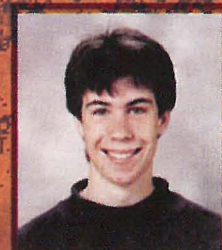
`DEL`

`DEL*.*`

Sletter alle filer i katalogen.

`DEL *.EXE`

Sletter alle filer som har etternavn .EXE
DEL AUTOEXEC.BAT
Don't try this at home, kids! (Ikke skriv dette.)
Denne kommandoen har i ettertid også



fått muligheten å slette filer i underkataloger, med switchen "/S" slik:

`DEL *.* /S`

Denne switchen fungerer med mange DOS-kommandoer. f.eks. DIR slik:

`DIR /S`

`DELTREE`

Denne kommandoen kom først med DOS 6.2, og gjør det mulig å slette en katalog, selv om den inneholder filer. Utføres slik:

`DELTREE C:\WINDOWS`

(Fjerner hele Windows.) Denne kommandoen har ingen switcher, siden dens funksjon er ganske grei.

`COPY`

Kopierer filer. Eks:

`COPY AUTOEXEC.BAT A:`

Man angir først kildefil og så måldrive. Man kan også kopiere flere filer ved å bruke `*.EXE` osv. Hvis du vil kopiere å gi nytt navn i samme funksjon gjøres dette slik:

Visste du at...

Ved å skrive

`DIR *.MOD >FILNAVN/B`

Vil du få en liste over alle modulene dine lagret på en tekstfil med navnet: `FILNAVN`. Kjekt hvis du skal gi bort en liste til andre.

Visste du at...

Ved å skrive

`PROMPT $P$G$E[1;33;44m`

Vil du få en blå bakgrunn med gul skrift i DOS. Bytt ut tallene 33 og 44 for å komponere dine egne farger.

Visste du at...

Hvis du skriver:

`DOSKEY`

Fra dos, så starter du en DOS-funksjon som gjør at du kan hente inn doskommandoer som du tidligere har skrevet ved å bruke piltastene opp og ned. Nyttig hvis du f.eks. har skrevet en DOS-kommando med en stavefeil. Trykk piltast opp og rett feilen og prøv igjen.

...e kommandoer

```
COPY AUTOEXEC.BAT A:AUTOEXEC.BAK
```

Den har også i versjon 6.0 og oppover fått en /S -switch, så den kan kopiere filer i underkataloger.

```
XCOPY
```

Den største forskjellen fra COPY er at XCOPY kopierer også hele kataloger. En annen fordel finner du hvis du skal kopiere mange filer. Da bruker XCOPY noe som kalles internal caching, dvs. at den bruker internminnet som mellomlager. Dette resulterer i mye hurtigere filtilgang.

FORMAT

For at en disk skal kunne brukes av PC'en, må den klargjøres. Dette kaller vi formatering. Vi har to hovedtyper av disketter. Den ene har en kapasitet på 720Kb og den andre på 1.44Mb (Dobbelt så mye). For å formatere en diskett skriver man

```
FORMAT A:
```

Da vil maskina spørre etter navn på disketten og om du er sikker på at du vil formatere den. Dette kan unngås hvis ønskelig. Litt mer avansert:

```
FORMAT A:/Q/U
```

Quick/UnConditional. Dette forutsetter at disketten har vært formatert fra før. Da tar det kun et par sekunder å formatere den nå.

```
FORMAT A:/AUTOTEST/U/V:MINDISK
```

Formaterer en diskett i A: uten å lagre "bilde" som vi sier, og spør ingen spørsmål. Navnet blir MINDISK. Denne metoden er kjekk hvis du vil formatere disketter fra batchfiler. (Batchfiler kommer vi tilbake til).

```
FORMAT A: /S
```

Kopierer systemfiler til disketten, slik at den kan startes, akkurat som en harddisk.

```
FORMAT A: /F:720
```

Formaterer en diskett til 720Kb i en 1.44Mb drive. Hvis du ikke oppgir noe, vil maskinen automatisk velge største tilgjengelige format for din drive.

LABEL

Hvis ønskelig kan disketter gis et annet navn enn det du valgte ved formatering. Dette gjøres med kommandoen label slik:

```
LABEL A:DINDISK
```

CHKDSK

Noen ganger hender det at du har bruk for litt ekstra informasjon om harddisk eller diskett. Dette kan gjøres med kommandoen:

```
CHKDSK C:
```

Du får oppgitt ledig, brukt, allokert plass, pluss en del informasjon vi skal lære å lese av senere i kurset. En hendig ting med CHKDSK er muligheten til å helbrede såkalte lost chains. Hvis du skrur av maskinen mens den ennå jobber på harddisken, kan noe av informasjonen komme på avveier, som følge av at FAT'en (File Allocation Table) ikke fikk lagret informasjon om hvor den nye filen ble lagret. FAT'en inneholder nemlig et kart over alt som befinner seg på disken. Dette kan rettes på med kommandoen

```
CHKDSK C:/F
```

Da får du spørsmål om du vil konvertere lost chains til filer. Slik kan du skaffe tilbake ødelagt informasjon fra disken.

Det var alt i første omgang. Mange synes kanskje at dette var litt for enkelt, men det er viktig å ha alle med seg fra starten. Jeg lover at alle skal kunne lære noe av disse sidene, også de mest innbitte PC-freakene!

Visste du at...

Hvis du har modem kan du få det til å ringe automatisk ved å skrive

```
ECHO xx xx xx xx >COM2
```

(Forutsatt at du har modemet på COM2). Bytt ut x'ene med det telefonnr. som du skal ringe. Lag ditt eget program som ringer til kameratene dine!

Visste du at...

Du kan fjerne COMMAND.COM fra rota, og legge den i f.eks C:\DOS ved å skrive

```
SET COMSPEC=C:\DOS\ COMMAND.COM
```

i Autoexec.BAT og

```
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM /P
```

i Config.Sys. Få det ryddig i rota!

En generell innføring

Windows ble lansert første gangen i 1983, men ble ikke tilgjengelig før i 1985. Det var imidlertid først med versjon 3.0 at dette grafiske brukergrensesnittet (GUI) slo igjennom.

En av de primære ideene med Windows er at de aller fleste programmene blir presentert for brukeren samtidig, i form av objekter på skjermen, som verktøy klare til og brukes. Fordelen med denne fremgangsmåten, fremfor DOS, er at istedenfor å huske komplekse teknikker og kommandoer så velger man bare det aktuelle verktøy med et museklikk og begynner å arbeide. Det gir oss en mye mer intuitiv måte å arbeide på. Windows er ikke et operativsystem, men et grafisk brukergrensesnitt som er avhengig av og kjøre under DOS, med alle de begrensninger dette gir. Blant annet så utnyttes ikke 386, 486 og Pentiumprosessorenes datakraft fullt ut. Noe annet som også sinker Windows er måten den kjører multitasking (Multitasking er å kjøre flere program samtidig). Når du arbeider så blir alle kommandoene du utfører lagt i en 'kommandokø' - for eksempel rører på musen, klikker på en meny og skriver. Alle disse kommandoene dine blir utført en for en i den rekkefølge windows mottar dem.

Dette fører til at mens en kommando utføres så stoppes de andre i noen sekunder, eller minutter.

Standardisering

Standardiseringen innebærer at alle program skal ha mest mulig likt brukergrensesnitt. Dette vil si at menyer skal være gjenkjennbare og funksjoner som å åpne fil, velge farge og lime og klippe skal være like. De enkelte deler i et standard vindu er som vist nedenfor i figur 1.

Etter denne grunnleggende innføringen skal vi gå videre med noe mer avansert.

INI-Filer

Det er mange brukere av Windows som har slitt seg fortvilet i håret av ren frustrasjon over de kryptiske INI-Filene til Windows. Jeg skal her prøve å klarlegge dette litt ved å gi en innføring i hva disse filene gjør for Windows.Initialiseringsfilene inneholder informasjon som definerer hvordan Windows miljøet skal være. Både Windows selv og Windowsprogram kan bruke disse filene for å konfigurere seg selv for å møte dine behov og forhåndsinnstillinger. De to aktuelle initieringsfilene er WIN.INI og SYSTEM.INI.

WIN.INI, inneholder primært innstillinger som vi kan bruke til å skreddersy vårt Windows miljø slik vi vil ha det.

SYSTEM.INI, inneholder primært innstillinger som vi kan bruke for å tilpasse Windows slik at det passer til den hardware vi har.

Både SYSTEM.INI og WIN.INI består hver av flere avsnitt som igjen består av en gruppe beslektede innstillinger. Måten de er opplistet i initieringsfilene er på følgende format:

```
[avsnitt]
nøkkelord=verdi
```

Hver av disse initieringsfilene inneholder mange avsnitt som ville altfor omstendelig og omtale her og det er kun WIN.INI som er aktuell for oss å endre manuelt. For eksempel for å fjerne de siste spor av et Windows-program vi har slettet fra harddisken. Fordi nesten alle Windowsprogram gjør endringer i WIN.INI når de installeres. Det gjør ingen skade om de er der men oppstarten av Windows går tregere ettersom disse uønskede delene i .INI-filene altid blir lest av Windows selv om det tilhørende programmet for lengst er slettet.

ADVARSEL : Før man gjør noen som helst forandringer så må man ta backup av WIN.INI og SYSTEM.INI.

Sysedit

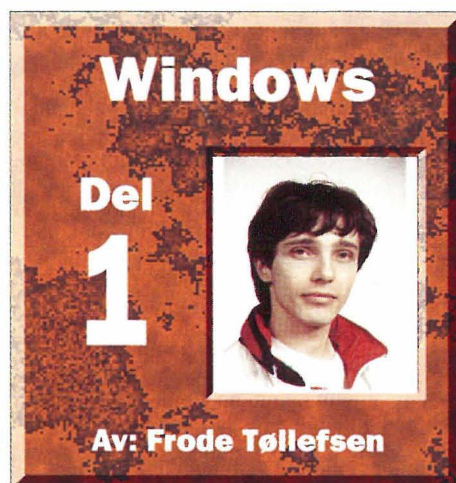
Sysedit er et program som ikke står noe om i din Windows brukermanual. Jeg synes det er en av de bedre enkeltprogram som er med Windows, men det kan også være farlig hvis man har glemt å ta backup av initieringsfilene.

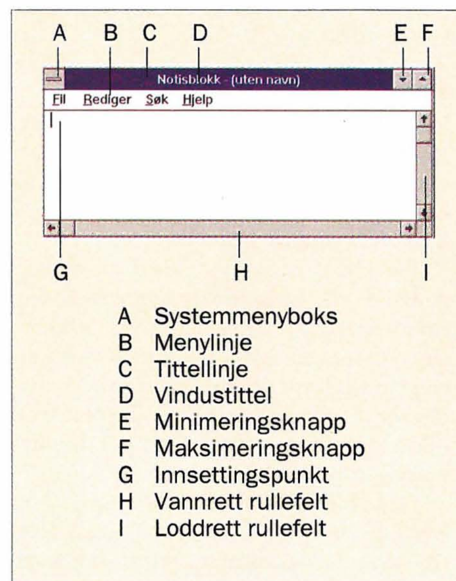
Fremgangsmåten for å få frem dette programmet er som følger: Velg først hvilken programmgruppe du vil ha sysedit i ved å åpne den, for eksempel gruppen 'tilbehør'. Klikk så på 'Fil' i Programmbehandlingens menylinje. Velg så menyelementet 'Ny...', i dialogboksen som kommer opp velger du 'programmobjekt' og klikker på 'OK'.

Da dukker en ny dialogboks opp. I feltet 'Beskrivelse:' skriver du 'Sysedit' og i feltet 'Kommandolinje:' skriver du 'C:\WINDOWS\SYSTEM\SYSEDIT'. Deretter klikker du på 'OK'. Nå skulle et nytt ikon være på plass i gruppen du valgte til å begynne med.

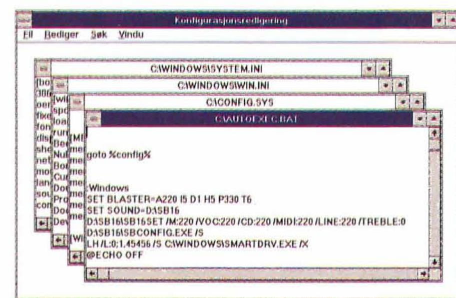
Dobbelklikk på vanlig måte og følgende skjermbilde (figur 2) vil åpenbare seg på skjermen din

Etter at en forandring er gjort i enten SYSTEM.INI eller WIN.INI så må Windows startes på nytt for at forandringene skal tre i funksjon.





Figur 1



Figur 2: Sysedit er et udokumentert program i Windows.

Nå har du fått ditt første udokumenterte tips. Neste nummer vil jeg blant annet ta for meg filbehandling og den såkalte 'drag and drop'-teknikken

Jeg vil gjerne ha kommentarer og forslag til dette kurset. Send det til : GIGA Boks 108, 1450 Nesoddtangen. Merk konvolutten med: «Windows kurs.»

Enkelt å komme i gang

Visual basic har blitt et veldig populært utviklingsverktøy på grunn av at det er lett å lage fornuftige program i løpet av kort tid. Og det har også slått an hos profesjonelle utviklere som trenger et lite program kjapt.



KURS

Før jeg begynte å programmere i Visual Basic så hadde jeg brukt Visual C++ i 1. år. Opplæringsperioden for V. B var bare uker i motsetning til Visual C++ som tok måneder å bli produktiv i. På den andre siden så er V. B ikke et like kraftig språk som V. C++.

Opsjonsvalg (option)

Under hele kurset kommer jeg til å bruke Visual Basic 3.0 Professional. men skal i størst mulig utstrekning prøve å bruke bare de standardkontroller som også finnes i Standard utgaven.

Først skal vi bli kjent med en ny kontroll i V. B, opsjonsvalg-kontrollen (option button). De fungerer på den noe spesielle måten at bare en kontroll kan være valgt av gangen, uavhengig av hvor mange det er i «formen». For å demonstrere dette skal vi lage et lite eksempel. En liten kommentar før det.

Det er en fordel om man tegner kontrollene til formvinduet i den rekkefølge du vil at de skal brukes. Fordi den første kontrollen du tegner vil bli aktiv når du kjører programmet, og ved å trykke tabulatoren på tastaturet vil kontrollene i formvinduet bli aktivisert i den rekkefølgen de ble laget. Denne rekkefølgen kalles «tabrekkefølgen» (Tab order). Tabrekkefølgen til hver kontroll er bestemt av tabindex i properties-vinduet. Visual Basic gir automatisk en høyere verdi til tabindex etterhvert som nye kontroller blir lagt til (Fra 0 og videre). Men tabindex kan også endres manuelt som de andre veridene i properties-vinduet og da vil Visual Basic automatisk gi alle de andre kontrollene en ny verdi slik at ingen har den samme verdien.

Start Visual Basic slik at vi har et rent vindu. Tegn på en opsjonsvalgkontroll



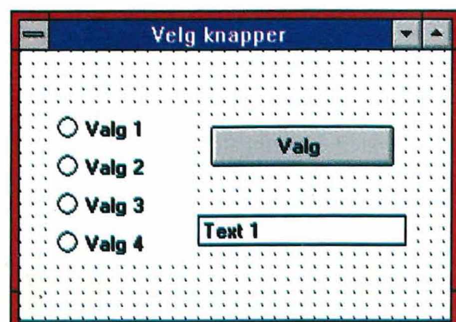
i vinduet. Mens denne er valgt så går du opp i File-menyen og velger Edit\Copy. Nå ligger denne kontrollen på klippebordet, slik at nå trenger vi bare å trykke hurtigtast-kombinasjonen «Shift + Insert» og svare «Nei» på spørsmålet om vi skal lage en control array. Nå er den kopierte kontrollknappen kommet til syne oppe i venstre hjørne av formvinduet vårt og vi flytter den dit vi ønsker å ha den. Gjenta dette til du har fire opsjonskontroller nedover langs venstresiden av form1. Forandre nå Caption i properties vinduet fra Option 0 til Valg 1 osv. Start programmet så ser du at kun en kontroll kan velges av gangen, enten med piltastene eller musen. Dersom Vi stopper programmet og flytter valg 2 under valg 4 kan vi fremdeles bare ha en kontroll av gangen valgt og den nummererte rekkefølgen er den samme selv om de er plassert om hverandre. For å ordne på dette kan vi stoppe programmet å gå til properties vinduet hvor vi forandrer tabindex for Valg 3 til veriden 1 og tabindex for Valg 4 til verdien 2. Velger vi nå Valg 2 så ser vi at den

```
Sub Command1_Click ()
   Select Case True
   Case option1.Value
      text1.Text = "Valg1"
   Case option2.Value
      text1.Text = "Valg2"
   Case option3.Value
      text1.Text = "Valg3"
   Case Else
      text1.Text = "Valg4"
   End Select
End Sub
```

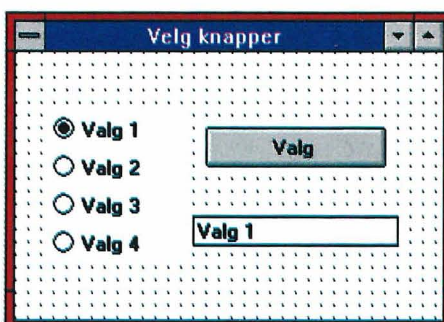
Figur 4

```
Sub Command1_Click ()
   If (check1.Value = 1 And check3.Value = 1) And check2.Value = 0 Then
      text1.Text = "Valg1 og Valg3"
   ElseIf (check1.Value = 1 And check2.Value = 1) And check3.Value = 0 Then
      text1.Text = "Valg1 og Valg2"
   ElseIf (check2.Value = 1 And check3.Value = 1) And check1.Value = 0 Then
      text1.Text = "Valg2 og Valg3"
   Else text1.Text = "Velg to bokser"
   End If
End Sub
```

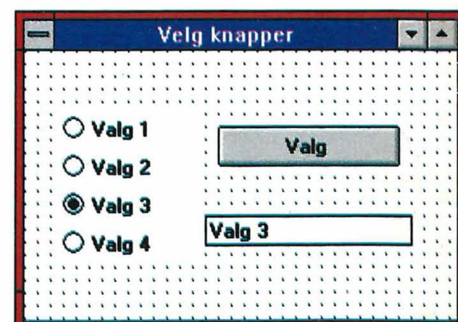
Figur 5



Figur 1



Figur 2



Figur 3

duet hvor vi forandrer tabindex for Valg 3 til veriden 1 og tabindex for Valg 4 til verdien 2. Velger vi nå Valg 2 så ser vi at den automatisk har fått verdien 3. Da kan vi bla oss nedover opsjonsvalgene på normal måte igjen.

Programeksempel for opsjonsvalg

Start opp med en form som vi hadde til å begynne med og legg inn en kommandoknapp og en tekstboks som vist i figur 1. I dette eksempelet skal vi ganske enkelt legge kode bak kommandokontrollen Command1 slik at vi i tekst vinduet Text1 kan se hvilken av opsjonskontrollene som er valgt ved hjelp av musen eller piltastene

Merk at opsjonsknappene fremdeles vil ha navnene option 1, option 2, osv selv om vi har endret på tittelen (caption). Det er derfor option 1, option 2 osv vi må teste på om de er true eller false programkoden vår.

Forandre først caption til Command1 til Valg som vist. Dobbelklikk deretter på Valg og legg inn koden som fist i figur 4.

Kjør programmet nå og se at du får den valgte opsjon i tekstvinduet som vist her i figur 2 og figur 3

Avkrysningsboks-kontrollen (Check box)

Nevner denne kontrollen også siden den har mye til felles med opsjonsvalgknappen. Den kan ha tre egenskaper: Den kan være grå, dvs uvirksom.

```
Check1.Value = 2
```

Den kan ha et kryss i seg, dvs cheked.

```
Check1.Value = 1
```

Den kan være uten kryss, dvs uncheked

```
Check1.Value = 0
```

Standard innstillingen er:

```
Check1.Value = 0
```

Dvs at når programmet starter så er det ikke noe kryss i avkryssningsboksen. For å forandre standardinnstillingen går vi inn i properties og forandrer Check1.Value til for eksempel 1. Da starter programmet opp med kryss i avkryssningsboksen.

Mens bare en opsjonsknapp kan være valgt av gangen kan mange avkrysningsbokser være valgt samtidig.

Du kjenner de kanskje igjen fra flere installasjonsprogram som skal ha deg til å gjøre et valg.

Med et brukergrensesnitt likt det vi allerede har bortsett fra at vi har tre avkryssningvalg istedenfor fire opsjonsvalg, så kunne koden bak Valgknappen ha vært som i figur 5.

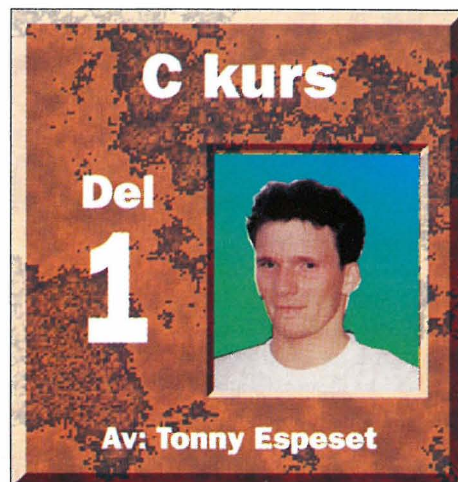
I dette eksemplet må du krysse av i to bokser, ellers får du beskjed om å gjøre det. Koden her er bare et forslag så nå kan du på egenhånd eksperimentere med «ElseIf» setningene for å få programmet til å virke som du ønsker det.

I løpet av dette kurset skal vi sammen lage et større program, om det skal være et nytteprogram eller et spill har jeg ikke bestemt meg for men det skal jeg ha klart til neste nummer av GIGA.

Send gjerne inn kommentarer, spørsmål og forslag til : GIGA, Boks 266,

Ikke bare for «proffer»

Vi starter opp med et nytt programmeringskurs. Det er i første omgang myntet på de som har drevet litt med programmering fra før. Kurset vil starte med en innføring for C generelt, dvs. kurset kan følges uansett hvilken maskin du har. Etter hvert vil vi komme inn på objektorientert C.



De fleste som har tatt sitt første blikk på et C program rygger forskrekket unna. Med sine `} & { % ( -> I` og andre pussige spesialtegn, som tilsynelatende ligger spredd tilfeldig rundt, er et slikt program mildt sagt vanskelig å lese for en nybegynner...

Hvorfor C?

C har mange sterke sider. En av dem er at det gir programmereren svært stor frihet til å gjøre nøyaktig slik han vil. Man er ikke sperret inne av et fåtall instruksjoner, og man har alltid muligheten til å utvide språket ved å legge inn nye bibliotek med nyttige kommandoer.

Programmer laget i C blir også svært kompakte og raske. Språket er også lagt opp slik at det er mulig å gjøre mye med svært få instruksjoner.

En av de største fordelene med C er nok at det finnes på de aller fleste datamaskintyper. Amiga, PC, UNIX... Alle de store har tatt C til seg som sitt favorittspråk. Dette har igjen ført til at en mengde programmerere har tatt i bruk dette språket, så kildefiler som gjør det meste er tilgjengelig gjennom PD-markedet. C programmer kan relativt enkelt overføres til en annen maskintype. En enorm fordel hvis man ønsker å nå flere marked samtidig.

Hvordan sette i gang?

Først av alt trenger du en C kompilator. Dette er programmet som omgjør kildekoden din til en kjørbar fil. Siden C er et så populært språk er det laget en god del C kompilatorer. Hvis du har tenkt å bruke C seriøst anbefaler vi å kjøpe denne kompilatoren. Det finnes flere på markedet.

For en nybegynner er det på ingen måte nødvendig å gå til innkjøp av en dyr programvare. Det finnes en mengde PD C kompilatorer på markedet, både gode og dårlige. Sjekk med et PD bibliotek.

Ulempen med C for Amigabrukere er at det kreves en relativt kraftig maskin, og harddisk.

En liten C kompilator for Amiga jeg har kommet over el PDC (Public Domain C). Denne virket svælt bra, men dessverre har jeg ikke fått tak i den nyeste versjonen ennå og den versjonen jeg har testet begynner å vise noen aldringstegn.

Om det er noen som kjenner til andre PD C kompilatorer og har nye versjoner så send dem gjerne til oss.

Hvordan lage et enkelt program?

For å skrive inn programmet trenger du en tekstbehandler. På PC kan man bruke EDIT (i de nyere DOS versjonene) og på Amiga kan ED brukes. Med noen kompilatorer følger også en teksteditor med. Så lenge din favoritt tekstbe handler lager standard ASCII filer kan du gjerne bruke denne.

La oss skrive inn et svært enkelt program (vær obs. på at C ser forskjell på store og små bokstaver så programmet må skrives inn nøyaktig slik det står:

```
main()
{
printf ("Her er jeg!\n");
}
```

Først noen kommentarer:

Det er ikke tilfeldig at det står `main()` først. Som Pascal programmerere kanskje alt har gjettet er `main()` en prosedyre som ikke tar imot noen parametre (siden parentesen er tom). Den fungerer som alle andre prosedyrer, men, siden den er gitt det reserverte navnet main vil det første som skjer når programmet kjøres være at denne rutinen blir utført. Du må alltid ha med en main prosedyre, ellers vil ikke programmet ditt gjøre noe som helst når du kjører det. Det er vanlig å legge denne main prosedyren helt i toppen av programmet, under eventuelle reserverte ord til kompilatoren (mer om disse senere).

Det neste vi legger merke til er «`{`» tegnet. Dette tegnet, sammen med «`}`», er med på å avgrense en blokk med setninger. Man kan fra Pascal ganske enkelt oversette «`{`» med BEGIN og «`}`» med END. I dette tilfellet blir «`{`» og «`}`» brukt til å markere alle kommandoer som hører til innenfor main.

De fleste kjenner vel igjen `printf` som en kommando for å skrive ut noe til skjerm. Den skulle være grei, kanskje bortsett ha «`\n`» som står på slutten av linjen. «\» tegnet forteller kompilatoren at tegnet etter er et spesialtegn, i dette tilfellet n. Under kompilering vil «`\n`» bli erstattet med ASCII koden(e) for linjeskift. `\n` sørger med andre ord for at vi får et linjeskift etter utskriften. Mer om bruken av «\» senere. Legg også merke til at linjen blir avsluttet med «`;`» tegnet. En pro-



KURS

gramlinje kan derfor gjerne spenne over flere linjer i tekstfilen så:

```
printf
("Her er jeg!\n");
```

kompileres til nøyaktig det samme som i det første programeksemplet. Hvis man ikke er vant til dette kan det virke noe knotete å måtte avslutte hver linje «manuelt» med «;» tegnet, men etter en tid ser man heller på dette som en fordel da det gir muligheten til å plassere flere kommandoer etter hverandre. Pascal programmerere skulle ikke ha noen problemer med å bruke dette systemet da det er nøyaktig det samme som de er vant til fra før. Rent generelt kan man vel si at hoppet fra Pascal til C er relativt lite.

«}» betyr at prosedyren avsluttes. Legg merke til at man rykker inn all teksten som står mellom «{» og «}». Dette er ikke strengt tatt nødvendig, men øker programmets lesbarhet betraktelig.

Kompilering.

Nå har vi kommet frem til selve kompileringsprosessen. Du må nå lagre programmet som ASCII og hoppe ut i DOS (på Amiga lønner det seg selvsagt å bruke multitasking slik at man kan gi DOS kommandoer samtidig som man er i editoren).

Kompileringsprosessen er delt inn i flere deler, avhengig av kompilatoren du bruker. Det er to hoveddeler: kompilering og lenking. Under kompileringen blir kildekoden omgjort til maskinkode. Denne maskinkoden er helt naken, og inneholder ikke koden til eksterne rutiner som er kallet opp. I vårt eksempel vil ikke denne objektfilen, som den kalles, inneholde koden som tilhører `printf` kommandoen. Den vil kun inneholde koden som initialiserer programmet og avslutter det. I tillegg vil den inneholde en referanse til den eksterne rutinen `printf`. For å koble sammen hele programmet må man så bruke en linker. Dette programmet leter igjennom objektet til det finner referanser til eksterne rutiner. Disse rutinene blir så hentet fra et bibliotek og lenket sammen med objektfilen. Resultatet er en kjørbar fil.

På noen kompilatorer er denne prosessen usynlig, dvs. programmereren trenger kun å be om å få en kjørbar fil av programmet sitt og alle delprosesser blir gjort fortløpende.

De midlertidige filene kan ofte være gode å ha under feilsøking. Noen kompilatorer lager f.eks. midlertidige assembler-filer som etterpå blir assemblert. Denne assemblerkoden kan være nyttige å studere. Ikke bare for å finne feil, men også for å finne ut nøyaktig hva C instruksjonene blir oversatt til. I tillegg til at dette er lærerikt kan man da også oppdage «søppel» i programmet, dvs. unyttige instruksjoner som C kompilatoren alltid setter inn siden de vanligvis utfyller en funksjon. Det kan være lurt å rydde opp i kode som trenger høy hastighet, spesielt om C kompilatoren som brukes er dårlig.

Kompileringsprosessen for de forskjellige kompilatorene er vanligvis godt forklart i dokumentasjonen som følger med programmet. I og med at det er forskjellige fremgangsmåter for de forskjellige kompilatorene er det vanskelig å skrive noe mer generelt om dette.

Programmet ovenfor burde kunne kjøres uten problemer på de fleste kompilatorer. Hvis du skulle få feilmeldinger som tyder på at det er noe galt med selve programmet er det mulig at den trenger en include fil som heter `stdio.h`. Følgende setning må da legges til i toppen av filen:

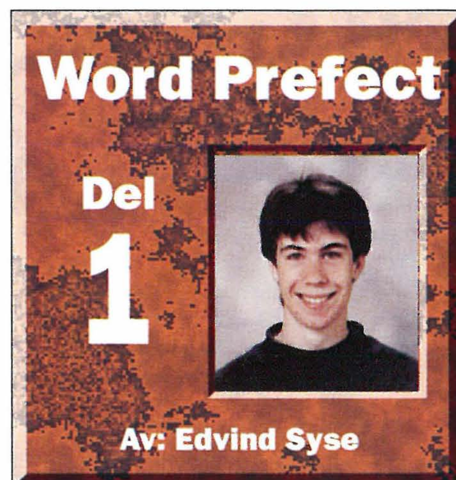
```
#include <stdio.h>
```

For de av dere som lurer på hva `#include` betyr må dere nok smøre dere med tålmodighet og vente på den spennende fortsettelsen i neste nummer...

Hvis du har noen kommentarer, spørsmål eller programmer (nye C kompilatorer etc.) i forbindelse med kurset så send dette til: GiGA, Boks 266, 1450 Nesoddtangen. Mer konvolutten: «C kurs».

Klar - ferdig - skriv...

Som kjent er WordPerfect en av verdens mest brukte tekstbehandlere. Dette blant annet fordi det ikke krever særlig mye forkunnskaper, kombinert med de store mulighetene programmet gir.



Vi skal se på hva WordPerfect har å tilby den vanlige bruker, samt etterhvert også en del mer avanserte muligheter.

I begynnelsen vil kurset ta utgangspunkt i alle WP-versjoner over 5.0 for både DOS og Windows, men etter hvert vil vi konsentrere oss om de ekstra mulighetene WP gir oss under Windows, og da henholdsvis under versjon 6.0. Jeg anbefaler brukere av WPWin 6.0 til å bruke 5.1 funksjonsknappene inntil videre, slik at jeg kan referere til funksjonsknapper i kurset. Se i din WP håndbok!

Skjermbildet

WP er kjent for sitt rene og oversiktlige brukermiljø. Det er ikke spesielt fancy, men inneholder det som er nødvendig. Hvis ønskelig kan en knapperad for styring med mus settes på ved hjelp av kommandoen «SHIFT-F1,2,4,8,J» (IKKE WINDOWS). Slik som dette vil kommandoer refereres fra nå av. Det betyr at funksjonene mellom hvert komma skal utføres i kronologisk rekkefølge.

Gode rutiner fra begynnelsen

Det er viktig å legge seg til gode skriverutiner helt fra starten av. Med dette tenker jeg på hvordan man setter opp et brev, og riktig bruk av komma (med mellomrom etter), og fornuftig bruk av uthev og understreking. Dette er ting man ser meget godt, og skal man bli tatt på alvor med et brev, bør det se ryddig og ordentlig ut.

Bruk innrykk. Dette gjøres med «F4». Alt man skriver etter et innrykk vil komme på samme kolonne helt til man trykker enter. Eks. denne linja.

Uthev «F6» og Understrek «F8».

Sentrering av tekst til f.eks overskrifter gjøres med «SHIFT-F6».

Komme igang

Det første man må gjøre når man har installert WP, er å velge skriver. Trykk «SHIFT-F7». Da kommer du inn på en meny med flere undervalg. Det er herfra vi senere skal skrive ut og se på teksten vår. Trykk så «V» for Velg Skriver. Nå får du opp en listen over tilgjengelige skrivere. Velg så din fra listen. Det som nå skjer, er at maskinen henter inn fonter, dvs. skrifttyper fra skriveren. Disse er nødvendige for at man skal kunne benytte seg av forskjellige størrelser og varianter av skrift. Omfang og utvalg av skrifttyper varierer mye fra skriver til skriver, men det er verdt å merke seg en ting:

Har du en matriseskriver, har du bare tilgang til skrifttyper med gitte størrelser. Andre skrivere, og da spesielt de som er basert på laserteknologi, har såkalte skalerbare fonter. Det vil i praksis si at vi kan velge en hvilken som helst størrelse på bokstavene vi skriver. For øvrig gjelder dette *ikke* under Windows, da det har innebygde skalerbare skrifttyper.

Når man vil benytte seg av de forskjellige variantene, gjøres dette ved å trykke «CTRL-F8,4». Herfra velger du blant tilgjengelige skrifttyper. Når du velger en, spør maskinen etter størrelse på fonten. Vi kan si at 13 pkt er normalt for tekst, og 25 pkt er passe til overskrifter.

I tillegg til størrelse, uthev og understrek, har teksten muligheter for flere andre egenskaper i WP. Disse velges fra «CTRL-F8,2»-menyen, og er: Dobbel understrek, kursiv, kontur, skygge, kapitelér. En ting man bør passe på, er hvor disse attributtene gjelder. La oss ta utgangspunkt i uthev. Når du trykker uthev (F6), blir all tekst du skriver uthevet, helt til neste gang du trykker «F6». Vi skal senere lære en annen måte å gjøre dette på, når vi kommer inn på såkalte skriftkoder.

Markering av tekst

Noen ganger ønsker man å endre tekstens utseende på et senere tidspunkt. La oss si at du hadde skrevet et brev til en kamerat, og vil nå endre enkelte skjellsord og slibrige uttrykk til uthevet tekst. Da stiller du deg i begynnelsen av det du vil markere, og trykker «F12». Har du et gammelt tastatur kan kommandoen også utføres med «ALT-F4». Nå bruker du piltasten til å markere ønsket område. Så trykker du «CTRL-F8,2» for utseendemenyen. Herfra kan du nå velge uthev.

Man kan også benytte seg av musa til denne operasjonen, noe som er sterkt å anbefale for Windows-miljøet, men dessverre er musekontrollen i DOS ikke særlig bra, og egner seg derfor dårlig til annet enn menyvalg. DOS-versjonene har heller ikke mulighet til å endre font på markert tekst, men dette er rettet opp i versjon 6.0. Når jeg snakker om DOS-versjoner kan man holde versjon 6.0 for DOS utenfor, da denne benytter seg av et grensesnitt som er svært likt Windows eget.

Når det gjelder valg av WP-versjon, må man se på hva slags hardware man har i maskina si. Har man en 386sx er DOS-versjonen eneste fornuftige valg, men har du derimot en 486, kan du få mange fordeler av å benytte deg av Windows-baserte versjoner. Forøvrig synes jeg WP 5.1 for DOS har nok funksjoner som det er, og jeg benytter meg av denne fordi den krever bare litt over 4Mb diskplass, mens WPWin 6.0 krever 35Mb!

Det var første del av WP-kurset. I neste nummer skal vi ta for oss blant annet skriftkoder, ordsjekk, tekstsøk og forhåndsvisning. Har du spørsmål eller forslag til dette kurset, kan disse sendes inn i WP-format på en 3.5" disk. Så ta tastaturet fatt og skriv hva du synes, og send det inn til bladet! Merk konvolutten med: «WP kurs.»

Visste du at...

MS-DOS 6.2 inneholder et hjelpeprogram som er bedre en CHKDSK, Programmet heter SCANDISK. Det kan lønne seg å bruke dette programmet for å scanne over harddisken med jevne mellomrom. Skriv bare: SCANDISK fra DOS, og programmet sjekker harddisken og fjerner lost clusters og annet grums som kan legge seg på harddisken hvis du f.eks. ikke har avsluttet Windows på skikkelig vis, men bare skrudd av maskinen.

Visste du at...

Word Perfect er et av de få tekstbehandlingsprogrammer som har stavekontroll på nynorsk i tillegg til bokmål. (Jeg vet ikke om noen andre, men det er jo mulig jeg tar feil.)

Dette gjør programmet atraktivt for skoleverket, som jo må beherske begge målføre.

Oppgave Partner

LAG PRØVE

Prøve i Solsystemet ☐ Husk tekst

Spørsmål

Hvilken planet er dette?

Nytt | Første | <Forrige | Gå til | Neste> | Siste | Stryk

○ Anngi riktig svar | Spørsmål 1 av 12 | Poeng

○ Svar 1	Jupiter	0
◉ Svar 2	Saturn	1
○ Svar 3	Uranus	0

Satrurn

Hent bilde

Fasitsvar

Dette er Saturn. En av de store planetene i solsystemet. Den utmerker seg med sine ringer som består av millioner med småstein og støv.

☐ Merket

☐ Fasit med det samme

Utskrifter | OK

Nyhet for skoler og undervisningsinstitusjoner.

- Prøver og oppgaver kan nå lagres på PC, og du kan skrive ut alt fra lærehefter til oppgaveark og prøver. Oppgavene kan være med eller uten bilder. Programmet krever minimum 386 PC med 4 Mb RAM og Windows 3
- Du kan ha oppgaver med 3 svaralternativer, eller svar skrives.
- Såvel fasit til oppgavene som lærehefter om emnet kan skrives ut like enkelt som selve oppgavene.
- Full valgfrihet i endrig av oppgavene eller du kan lage egne oppgaver som med fordel kan sendes inn til oss i bytte med andre oppgaver.
- Full valgfrihet på utskriftsiden. Lag egne oppgaveark, eller benytte en av de mange ferdige oppsettene for utskrift av oppgaver med eller uten bilder.
- En base med oppgaver er under oppbygging hos oss. Send inn oppgaver du selv har laget til oss, og få rimelig tillgang til nye oppgaver.

Pris for standarprogram **kr. 950,-** Oppgaver fra **kr. 50,-**

For mere informasjon kontakt:

DATA-TRONIC

Boks 108, 1450 Nesoddtangen

Tlf. 66 96 00 10 Fax: 66 96 09 01

En reise ut av egen stue

Hollywood har i mange år funnet datakommunikasjon som et salgbart tema i diverse filmpoduksjoner.

I filmen War Games kommer en ung hacker i den uheldige situasjonen at han nesten setter igang en atomkrig mellom USA og tidligere Sovjetunionen ved et uhell, mens i filmen Scanners med blant annet Robert Redford i hovedrollen, reddes verden fra skumle menn med kodeknekkingsprogrammer som overgikk enhver fantasi.

Fullt så dramatisk som kodeknekkingsprogrammer og atomkriger er ikke hverdagen for kommunikasjonsfriken i gata, men det er et faktum at tyske hackere har vært innom NASA's databaser, og overført millionbeløp til egne kontoer via tyske banker.

Hva er datakommunikasjon?

Ved hjelp av en datamaskin, et modem, en telefonlinje og et kommunikasjonsprogram kan du ringe opp en annen datamaskin fra din egen stue. Dette kan være din kamerats maskin, eller du kan ringe opp en Elektronisk Oppslagstavle (EOT). Her kommuniserer du ved at det du skriver på egen maskin, havner på skjermen til den maskinen du har ringt opp.

Hva er så en elektronisk oppslagstavle?

En EOT drives gjerne av en dataentusiast som deg selv, og hun har satt av en datamaskin, et modem og en telefonlinje mer eller mindre permanent, for at du, og andre, skal få gleden av å benytte hennes EOT. På sin maskin kjører hun et EOT-program, som svarer din oppringning, og slipper deg inn i systemet.

Disse hyggelige menneskene som driver en EOT blir ofte referert til som SysOp, eller system operatør.

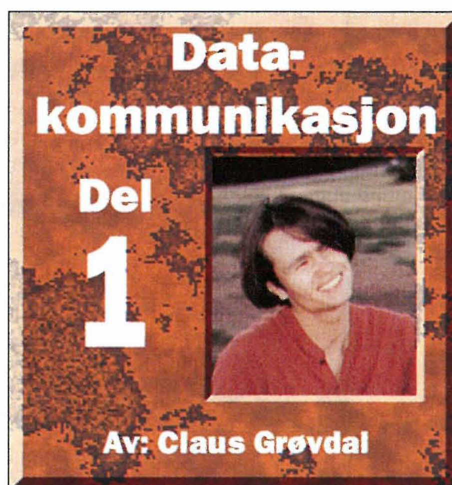
Når du først er inne på en Elektronisk Oppslagstavle, eller Bulletin Board System (BBS) som det heter på engelsk, har du en rekke muligheter. Du kan lese og svare på post som andre brukere har lagt igjen til deg, lese og svare på innlegg i forskjellige konferanser, spille spill mot andre brukere, eller laste ned shareware/public domain programmer.

Konferanser på Elektroniske Oppslagstavler

I Norge har det i de løpet av de siste årene blitt startet opp en rekke elektroniske oppslagstavler, og de fleste er relativt like i utforming og filutvalg. Det som imidlertid skiller seg mest ut, er konferansene som finnes på de forskjellige basene. Alle baser har mer eller mindre spesialisert seg i temaer: Noen er for datafolk med spill som hovedinteresse, andre er mer rettet inn mot profesjonelle brukere innen grafikk, musikk m.m. Andre igjen kan være for brukere med interesser som strekker seg utenfor dataområdet (ja, det stemmer. Datafolk kan ha andre interesser enn data!) som tipping, erotikk eller bare generelt småprat.

Vi skal etterhvert besøke en del av disse forskjellige basene for å se hva de har å tilby oss som brukere. Fra og med neste nummer av Giga skal vi ta for oss hvordan du setter opp og bruker et modem, hvordan du stiller inn programvaren, og hvordan du kommer deg igang på en elektronisk oppslagstavle. Vi vil da gå igjennom steg for steg framgangsmåten ved registrering som ny bruker på en base, samt en oversikt over hvilke kommandoer du kan benytte.

Har du informasjon, eller tips/spørsmål om elektroniske oppslagstavler, så send oss et brev. Merk konvolutten: «Datakommunikasjon.»



Noen baser du kan ringe

Rodeløkka
For Amiga brukere, men også for PC. Har mye OS2 og Amiga programmer.
Tlf. 22 38 09 49

Mike's BBS
Manne bak MBBS systemet. Her er han du kan avtale med hvis du ønsker å starte din egen BBS.
Tlf. 22 41 65 88

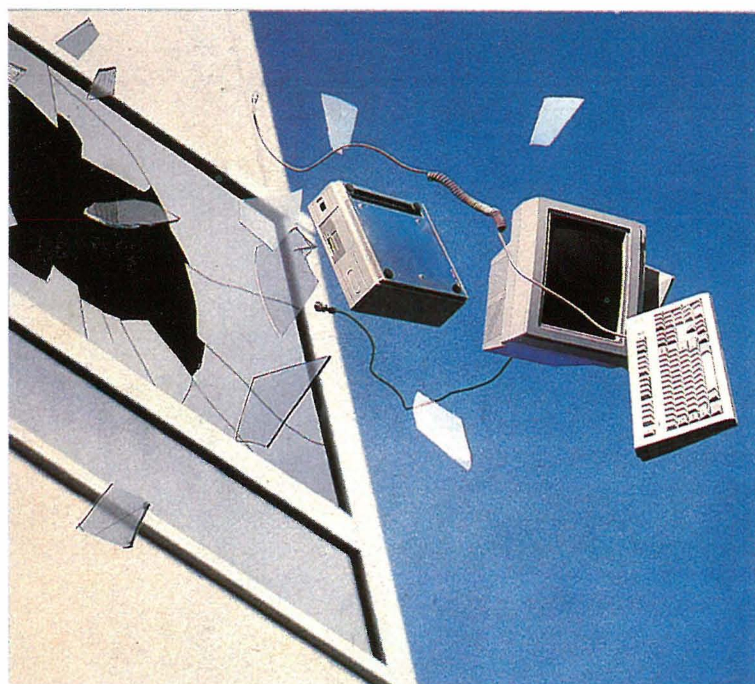
IMB's OS/2 base
Et must for OS/2 brukere
Tlf. 66 99 94 50

Unicorn Sanctuary
Nettspesialisten med Fidonet, Internet og flere andre.
Tlf. 38 03 39 57

Oslo Hard-disco
Mye programmer på CD-ROM mest til PC.
Tlf. 22 73 12 47

Dette var bare noen få. Det finnes et hundretalls baser i Norge. For en oppdatert oversikt, kan du hente en filliste på f.eks. Mikes BBS.

To måter å få en 386 til å fly



286 til 486 oppgradering	**Kr. 2,640.-**
386 SX 16 til 486 16/32	**Kr. 2,450.-**
386 SX 20 til 486 20/40	**Kr. 2,450.-**
386 SX 25 til 486 25/50	**Kr. 2,890.-**
386 DX 16 til 486 16/32	**Kr. 2,890.-**
386 DX 20 til 486 20/40	**Kr. 3,360.-**
386 DX 25 til 486 25/50	**Kr. 3,850.-**
386 DX 33 til 486 33/66	**Kr. 3,850.-**

- Kompatibel med industristandard 386 prosessorer
- Klokkedoblings-teknologi for bedre ytelse
- 1K on-chip cache med cache koherency support
- Kompatibel med DOS, Windows og OS/2
- Kompatibel med Novell, Banyan og Lan Manager
- Livstids garanti

Oppgrader din PC nå. Vi kan tilby ett variert spekter av tilleggskort til PC.
Vi har også mye brukt utstyr for en rimelig penge. Ring i dag for ett uforpliktende prisoverslag.

Hovedkort:		**Skjermkort:**		**Diverse:**	
486 VESA localbus hovedkort		SVGA VESA S3-805	**Kr. 1,290.-**	Lydkort 16 bits	**Kr. 1,250.-**
3 VL slots		SVGA VESA Trident	**Kr. 990.-**	CD pakke Pro Sonic	
Multi timer / Auto config.		SVGA ISA Paradise Pro	**Kr. 2,790.-**	SCSI m/ lydkort 16 bit	
Virus kontroll	**Kr. 1,190.-**	SVGA PCI W32PA	**Kr. 1,990.-**	SCSI CD ROM double	**Kr. 3,790.-**
		SVGA ISA Cirrus Logic	**Kr. 750.-**		
PCI hovedkort				**Skjermer:**	
3 PCI 5 ISA		**RAM:**		14 " SVGA VANDA	**Kr. 2,050.-**
M/ Pentium 60 Mhz	**Kr. 10,990.-**	4 MB 72pin SIMM	**Kr. 1,500.-**	15 " SVGA Goldstar	**Kr. 3,390.-**
		1 MB 30pin SIMM	**Kr. 375.-**	17 " SVGA Goldstar	**Kr. 5,360.-**
CPU:					
AMD DX2 66	**Kr. 3,190.-**	**Kontrollerkort:**		**Hard disker:**	
Intel DX2 66	**Kr. 3,990.-**	VESA IDE 32 bit m/ I/O	**Kr. 349.-**	Western Digital 340	**Kr. 2,950.-**
Intel DX 33	**Kr. 2,250.-**	ISA IDE m/ I/O	**Kr. 198.-**	Western Digital 420	**Kr. 3,750**
Intel DX4 100	**Kr. 6,390.-**	PCI IDE	**Kr. 650.-**	Conner 210	**Kr. 1,990.-**

Data & Teletjenester A/s

Besøks adr: Vitaminveien 11C. Post adr. P.b. 52 Grefsen, 0409 OSLO

Telefon: **22 15 33 11** Fax: **22 15 33 66**

Merk: Alle priser er eks. MVA





Cyrix® instead™

Bootblock - AmigaDos - Startup-sequence

Du er en av dem som har hatt Amiga en stund, og du har bestemt deg for å lære litt mer om den. Hvordan er operativsystemet bygget opp? Hvorfor er det så mange forskjellige kataloger som ligger på disketten?. Dette er spørsmål som straks dukker opp. Slapp av! Det er akkurat disse spørsmålene som skal besvares i dette kurset.

Vi skal jobbe oss igjennom amigados'en helt frem til workbench'en med iconer og andre vanskeligheter. Men vi begynner der datamaskinen setter i gang:

Bootblocken.

Denne delen av disketten er som en tittel på en bok. Hvis en bok har den tittelen som tilsvarer den vi lette etter, leser vi videre. Slik er det med datamaskinen også. Bootblocken er det første som blir lest på en diskett. Den kan inneholde en kode som får maskinen til å starte AmigaDos, eller det kan også ligge et maskinkodeprogram som startes. Slik er det med mange spill. De «tar styringen» over disketten fra og med denne bootblocken. Dette er et greit system, men det finnes dessverre en stor fare med denne blocken. Den kan også inneholde et virus. Derfor kan det være lurt å rense denne bootblocken på disketter som oppfører seg mistenkelig. Man skriver da i Shell, eller AmigaDos: «Install DF0:». Det er viktig at man ikke gjør dette på disketter som det ligger spill på, fordi da vil spillet være ødelagt. Dette kan skje på grunn av maskinkodeprogrammet som vi har snakket om, da dette også vil slettes ved hjelp av «Install».

AmigaDos.

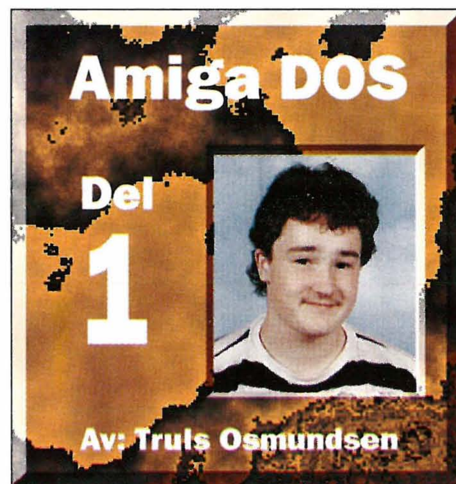
Når maskinen har godkjent bootblocken, starter den amigados'en. Fra nå av bruker vi workbenchdisketten, fordi alle har denne, og den inneholder alle programmene som vi skal bruke senere i dette kurset. Men andre disketter fungerer på omtrent samme måte. AmigaDos betyr rett oversatt 'Amiga Disk Operativ System'. Med et operativsystem menes et innebygget program som kontrollerer/styrer alt som datamaskinen gjør. I dette tilfelle er det disketten og lesingen av den som styres.Alle filene (programmene) på disketten er underlagt et system som vi kaller kataloger. Disse katalogene er som et tre. Nederst har vi root: (røttene), her ligger de «ytterste» katalogene. I disse finnes det nye kataloger, som igjen kan ha enda flere kataloger. Slik kan vi fortsette helt til vi er ytterst på bladene, altså i de innerste katalogene.

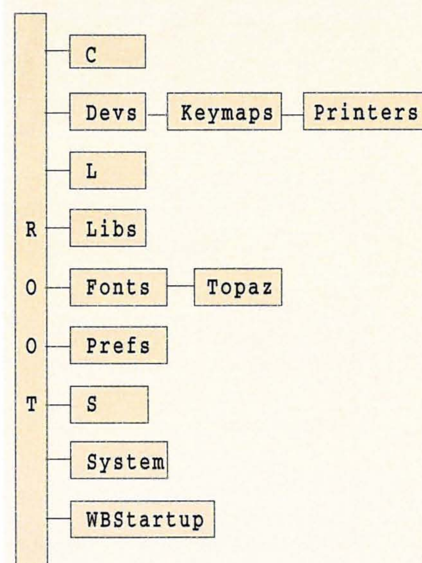
Startup-sequence.

Den første filen datamaskinen leser, ligger i katalogen 'S' og heter 'Startup-sequence'. Dette er en tekstfil som du selv kan forandre på. Bruk for eksempel «Ed df0:s/startup-sequence». I denne fila skal navnene på de programmene som du vil starte ligge (et programnavn på hver linje). Det maskinen så gjør, er å starte disse programmene i rekkefølge fra øverste til nederste. Du kan stanse denne prosessen når som helst ved å holde tastene 'Ctrl' og 'd' samtidig nede. La oss si at du starter Workbenchdisketten din, og stanser startup-sequencen. Du kan også starte Shell fra workbenchen (icon), da dette også er en slags AmigaDos. Foran markøren din vil du se '1>' eller lignende. Dette betyr at datamaskinen er klar for å starte et program på din kommando. AmigaDos har mange små-programmer som kan gjøre alt mulig med disketten og programmene på den. Disse programmene ligger i katalogen 'C'.

Systemkataloger.

Katalogen 'C' er en katalog som AmigaDos'en finner uansett hvor du er. Hvis du nå har startet Shell, vil det stå foran markøren din hvor du er på disketten. For eksempel. 'Workbench:>'. Du kan bevege deg inn i en katalog ved å bruke et av programmene i 'C'. Nemlig 'Cd' som betyr 'Forandre katalog' (fritt oversatt). Du kan skrive «Cd C», og du er inne i katalogen 'C'. Vil du ut av denne katalogen igjen skriver du bare «cd /». Det er altså ikke nødvendig å være her inne i 'C' for å starte et program som ligger her. Men dette gjelder bare for 'C'-katalogen. Er du for eksempel inne i 'System' så kan du bare starte programmene som ligger her, eller i 'C'.Du kan legge til flere slike systemkataloger som AmigaDos vil finne automatisk. Du bruker da programmet 'Path'. Skriver du for eksempel «Path Df0:System», vil maskinen lete her, i tillegg til 'C', etter det programmet du prøver å starte. Skriver du «path», så vil maskinen vise deg hvilke kataloger som allerede er blitt slike systemkataloger.





Her er en oversikt over de vanligste katalogene.

Flere Dos-kommandoer.

Om du vil se hva som er i den katalogen du er i, kan du skrive «Dir». Da får du også vite om det finnes flere kataloger i den katalogen du er i. Også størrelsen på programmene får du her.

Er du usikker på om hvor mye minne du har tilgjengelig, kan du bruke «Avail». Denne viser deg hvor mye minne du har, og hvor mye du har brukt. Hvis du skal bruke programmene «Cd», «Path», «Avail» og «Dir», så er det viktig at disse ligger i 'C' på den disketten du startet opp med. Bruker du workbenchdisketten, er dette ikke noe problem.

Neste gang:

Katalogene: 'L', 'Libs' og 'Devs'.
Hvorfor starter ikke programmet mitt?
+ flere AmigaDos-kommandoer...

Utvikling av spill

I forrige spalte tittet vi på hvordan vi kunne bruke et større antall bobs på skjærmen via et strukturert system. (Se dNh klubben 3-94)

For de av dere som kanskje syntes dette var en smule unødvendig så skal dere i tiden fremover få se rutinen i praksis.

Vi skal gjøre et radikalt hopp i denne artikkel serien, vi skal naturligvis ikke glemme alle nybegynnere som henger med oss, men vi skal heller konsentrere oss om de interessante punktene ved programmering.

Hele konseptet med programmering handler mest om hvilken psykisk innstilling brukeren har, det er kun en av tyve som virkelig kommer seg igjennom nåløyet. Du må ha en slags «utforske» innstilling, jo mer du lærer, selv om det kun er en simpel sak, så vil det ha en enorm betydning for fremtidens prosjekter.

Dette er en slags naturens lov som aldri vil falle ifra, En god teknikk er og følge programmets utførelse, Og siden programlistingene ikke er alt for lange så burde det ikke by på noen problemer.

Hvis du syntes stoffet blir for tykt så ta en liten pause, det betyr ikke at du gir opp, men at du gir deg selv tid til og konsumere det du lærer. Heng med!

I fremtiden skal vi se på følgende emner i relasjon med utvikling av profesjonelle spill:

Bakke kontroll.
Joystick kontroll.
Bevegelige Trapper.
Interaktiv figur Animasjon.
Fiender og Adferd.
Kart og Bakgrunn.

Problemet med slike effekter er ikke selve programmeringen, men hvordan de skal fungere på egen hånd, helt uavhengig av alt annet som foregår på skjærmen. Programmet , eller «game engine» skal ha muligheten for og produsere en mengde effekter samtidig. En eksplosjon skal jo ikke påvirke en figur eller andre ting (med mindre du ønsker det).

Til dette blir det brukt en mengde variabler, de fleste er kun tellere, eller variabler som teller seg frem til en bestemt verdi. Du kan tenke deg at hvis vi ønsket at en bombe skulle vente et par sekunder før den sprengte, så brukes det en variabel som skal telle seg frem til en stor verdi, slik at det oppnåes en pause effekt.

Det første du møter når du setter deg ned for og programmere et plattform spill er gravitasjon, hvis figuren ikke befinner seg på fast mark så skal han falle, og som Newton har påvist, så skal fall hastigheten også øke jo lengre personen faller (jeg tror det var han med eple eller noe).

Da kommer det store spørsmålet, hvordan vet vi at personen befinner seg på fast mark?, her har vi to teknikker vi kan velge ifra.

Den enkleste er en rutine som leser av bakgrunnen på jakt etter en bestemt farge, hvis programmet ikke finner fargen så betyr dette at han faller, og da må Y koordinaten til figuren oppdateres.

Vi leter ved hjelp av kommandoen «=Point», denne krever kun et X og Y koordinat, den vil returnere nummeret på

Fortsetter side 33 ➾




```
Hide On
Screen Open 0,320,256,4,Lowres
Flash Off : Curs Off : Cls 0
Colour 1,$FF : Colour 2,$60 :
Colour 3,$40

DETECT=3: Rem Solid Mark farge.
XFIG=0: Rem Xposisjon for figur
YFIG=0: Rem Yposisjon for figur
SOLID=0
GJORE=0
FIG_AKS_FLAG=0
HT=0
HOPPE_ACC=0

Ink 1 : Circle 10,10,10
        Paint 10,10,1
        Get Bob 0,1,0,0 To 21,21
        Cls 0
        Degree
Ink 3 : For X=0 To 320
        Plot X,Sin(X)*50+150
        Next X
        Draw 100,80 To 150,80
Ink 2 : Paint 100,200
        Bar 100,81 To 150,95
        Double Buffer
        Autoback 0
        Bob Update Off
        Synchro Off
Centre "Bruk joysticken!"
Do
 Bob Clear
 Gosub FIGUR_KONTROLL
 Bob 1,XFIG,YFIG,1
 Bob Draw
 Screen Swap 0 : Wait Vbl
 If Mouse Key Then Exit
Loop
Edit

FIGUR_KONTROLL: If GJORE>4
 Gosub HOPPER
 Return
End If
Gosub LET_SOLID
If SOLID=0
 FIG_AKS_FLAG=1
 FIG_AKS#=FIG_AKS#+1.1
 YFIG=YFIG+FIG_AKS#
Else
 FIG_AKS_FLAG=0
 GJORE=0
 FIG_AKS#=0.0
End If

If Joy(1)=8 Then GJORE=2
If Joy(1)=4 Then GJORE=3
If Joy(1)=1 and SOLID=1 Then
GJORE=4
'~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
If GJORE=2 Then Add XFIG,2
If GJORE=3 Then Add XFIG,-2
If GJORE=4 Then Gosub HOPPER
Return

HOPPER: If GJORE=4
 HT=6
 HOPPE_ACC=25
 GJORE=5
End If
If GJORE=5
 Dec HT
 Add YFIG,-HOPPE_ACC
 Dec HOPPE_ACC
 If HT<1
  GJORE=0
  FIG_AKS#=0.0
 End If
End If
Return

LET_SOLID: SOLID=0
 For Y=YFIG+5 To YFIG+25
  If Point(XFIG+10,Y)=DETECT
   YFIG=Y-21 : Rem plasere
    Rem objekt ved solid mark
   SOLID=1
   Exit : Exit
  End If
 Next Y
Return
```

Lær med alle sanser

Har du lyst til å lære deg et nytt språk? Hvorfor ikke la PC'n hjelpe deg i prosessen?

De første ordene. 1000 ord gjør inngangsterskelen til et nytt språk lavere. Med dette programmet har du muligheten til å lære deg 1000 vanlige ord og verb på en enkel måte.

Lær med bilder og lyd

Det har lenge vært kjent at læreprosessen går mye bedre om audiovisuelle hjelpemidler tas i bruk. Det er nettopp dette som er utnyttet i dette programmet. Det inneholder 40 forskjellige tegnede bilder tatt fra et utvalg av vanlige steder; på badet, i kjøkkenet, ved stranden etc.
Bruken kunne ikke vært enklere. Ved siden av hvert bilde er det en remse med 25 ord. Om du trykker på et av ordene i listen blir det tilsvarende elementet i bildet markert. Trykker du f.eks på ordet 'ball' blir ballen markert på bildet. Er det snakk om et verb blir den aktuelle handlingen eller bevegelsen vist ved hjelp av en animasjon. Man kan også gå den andre veien. Ved å peke og trykke på bildet vil man få markert et ord i listen og det man pekte på. I tillegg til denne markeringen vil man også høre en uttale av ordet om man har et lydkort.
På hvert bilde er det også en skjult animasjon av en frosk i forskjellige situasjoner. Denne er ment som motivasjon slik at man skal få lyst til å klikke på alt i bildet. Fungerer nok best på den yngre garde...



1000 ord inneholder over 40 bilder som hver har 25 ord med tilhørende gjenstander på bildet. Med lydkort, kan du også høre ordet uttalt.

Flere språkmoduler

Hvis man vil lære seg et annet språk enn norsk må man i tillegg til å kjøpe den norske basisversjonen også kjøpe den ønskede språkmodulen. Hittil er språkmoduler for engelsk, tysk, fransk, italiensk, spansk, russisk, svensk, dansk og finsk gitt ut. Det er de samme 1000 ordene for hvert språk.

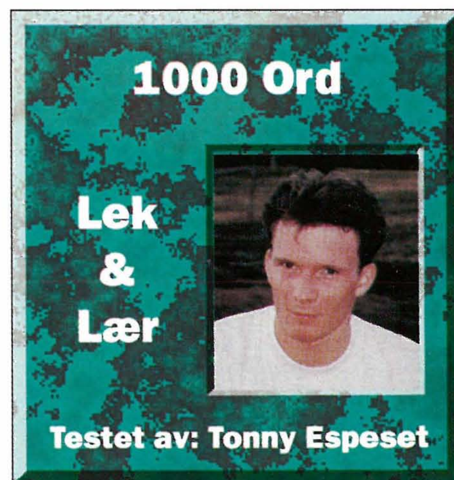
Overforenklet

Ok, det høres bra ut så langt. Så hva mer kan dette programmet gjøre for å hjelpe meg å lære et språk? Vel, det var faktisk alt... Pek på et ord eller bildeelement og få ordet/bildeelementet markert samtidig som du hører uttalen. Enkelt å bruke, ja. Men som noe annet enn en rask introduksjon til et nytt språk er det ubrukelig. Til den prisen skulle man forvente seg noe mer enn et enkelt audiovisuelt gloseprogram. Jeg savnet også en funksjon som tester hvor godt man husker glosene etter å ha sittet å ha trykket og lært en stund. Ved å få poeng og en karakter etter hvor bra man gjør det ville det hele få mer preg av et spill, noe som ville økt motivasjonen noe. En annen negativ side ved programmet er at enkelte ord kan misforstås. Om man peker på en gutt som svømmer, er det da ordet for «svømmer», «badegjest», eller «gutt» man får høre? Det hadde vært nyttig å få ordet skrevet oversatt til sitt eget språk også i enkelte tilfeller.

Konklusjon

Dette programmet gir en enkel og grei introduksjon til et nytt språk. Det er enkelt bygget opp, og samtidig som dette er et pluss ved at det gjør det enkelt å bruke gjør det også at det er begrenset. Man lærer f.eks. ikke noe grammatikk ved hjelp av programmet. Det hadde vært mye nyttigere å lære forskjellige vanlige setninger som «hvor er nærmeste toalett?» eller «hvor får jeg kjøpt det nyeste nummeret av Giga?» enn bare løsrevne gloser.
Når dette er sagt må jeg også tilføye at programmet kan være et fint hjelpemiddel for barn som har vanskelig for å følge med i språkundervisningen på skolen på grunn av konsentrasjonsproblemer. Gjennom et slikt program er de hele tiden aktive i innlæringsprosessen, og animasjonene i programmet kan også virke motiverende. Hvis jeg skulle dete ut en poengsum som jeg gjør på spilltester, vil jeg gi dette programmet 72.

For mere informasjon, kontakt Sherlock rehab data AS, Rehabsentret, 1450 Nesoddtangen. Tlf. 66 91 29 26



TEST

Minerva CD

Shareware på CD-ROM begynner å bli svært populært, og CD'en vi har testet her har utmerket seg på flere måter.

Denne CD'en dekker et bredt interesseområde og inneholder programmer og tekstfiler i haugevis. Nærmere 600Mb av CD'en er fylt opp, og alle filene er i tillegg pakket. Her finner du animasjoner, bilder, tekstfiler (vitser, rapporter etc.), kildekode for det meste for alle populære programmeringsspråk, spill av mange forskjellige typer, musikk, demoer og mye mer.

Raskt og brukervennlig

Det går raskt og greit å finne frem til en fil man er interessert i. Det finnes mange forskjellige undergrupper i hovedmenyen man kan lete igjennom. Er man f.eks. interessert i spill for Windows er det bare å slå opp i undergruppen med dette navnet, så kan man lete igjennom alle filene i denne kategorien til man finner noe spennende. Hver fil i basen har en lengre beskrivelse som dukker opp når man fører markøren over den. Beskrivelsene er korte og konsise og gir deg all informasjonen du trenger. I tillegg i denne beskrivelsen er det ofte et hint om softwaren skiller seg positivt ut, så man kan fort skille kremen fra fløten (Hm, eller var det klinten fra hveten?) på denne måten.

Prøv ut raskt

Når man har funnet et interessant stykke software vil man gjerne sjekke ut hva det er så fort som mulig, og når man er ferdig vil man helst fortest tilbake til menyen. Gutta som har satt sammen denne CD'en har tenkt på dette, og om du vil prøve ut et program e.l. er det bare å plassere markøren over det og gi beskjed om å pakke det ut til harddisken. Etter at dette har skjedd vil du bli plassert på DOS promptet og vil dermed få muligheten til å prøve ut sakene. Når du er ferdig er det bare å skrive exit, og du er tilbake i menyen med det samme siden den ikke behøver å leses inn på nytt da den hele tiden under utprøvingen ligger resident i minnet. Når man så har kommet tilbake får man spørsmål om den softwaren som ble kopiert til harddisken skal fjernes. Dette er en nyttig funksjon siden det ellers fort kunne blitt liggende mange filer uten interesse på harddisken etter en lengre utprøving av mye software.

Konklusjon

Denne samlingen av programmer, demoer og andre filer er svært bra og de fleste vil finne noe av interesse på den. Man kan effektivt utforske filene som ligger på den i dagevis uten å rekke igjennom alt, men om man leter etter noe spesielt er det lett å finne frem. Bra valuta for pengene! 90%. Den kan skaffes fra DATA-TRONIC AS Tlf. 66 96 00 10 og koster kr. 395,-



TEST

Fra TV til data

Billige digitizere finnes det massevis av til Amigaen, og sammenlignet med tilsvarende utstyr til andre maskiner er de også veldig rimelige.

Rombo, utvikleren av Vidi 12 RT og Vidi 24 RT, er kjent for å levere produkter av beste sort. Bestselgeren Vidi 12 RT har blitt lovprist av datapressen over hele verden. Dette til tross for at programvaren hadde en del mangler. Men Rombo ble unnskyldt, da ingen andre digitizere i den prisklassen var i nærheten av å prestere det samme hva bildekvalitet og fleksibilitet angår.



Vidi 12 RT med den nye softwaren er absolutt en av de beste grabbere som er tilgjengelig for Amiga.



Versjon 2.01 har endelig kommet!

I midten av Juni fikk alle registrerte brukere av Vidi digitizerene, en gledelig melding - ny software er på vei! Jada, for Rombo har ikke sittet og latet seg. Som en ren maktdemonstrasjon overfor konkurrentene, har de jobbet natt og dag for å rette på alt det datapressen satte fingeren på. Undertegnede bestilte straks den nye programvaren for å ta den i nærmere øyesyn, og 14 dager senere lå den i postkassen.

Fryd og Gammen

Denne gangen fulgte det med to manualer. I tillegg til den oppdaterte softwaremanualen, var et lite Arexx supplement inkludert. Nå kan nemlig det meste styres via Arexx, en enormt gledelig melding for alle avanserte Amiga brukere.

Men det er også mye annet snadder som har blitt fikset på. Blant annet kan man nå lagre alle bildene i JPEG format, noe som betyr at gedigne 24 bits bilder, kan komprimeres ned til langt under 100K. Dette er noe Vidi brukere har hatt høyt på ønskelisten, og det er fint at Rombo var så raske med å inkludere akkurat dette.

Nå kan også preview bildet vises i farger. Da benyttes HAM8, som gir grei nok kvalitet. Men bildet kan kun dekke en fjerdedel av skjermen. Preview skjermen kan også slås av, slik at man unngår unødige forsinkelser i grabbingen. Meget nyttig og godt tenkt av Rombo nok en gang.

Animasjoner i farger

Den kanskje mest gledelig nyheten, må være at animasjoner fra nå av kan grabbes i farger. Nå skal det nevnes at slike sekvenser veldig raskt fyller opp minnet, da det er 24 bits bilder som blir lagret, men det er allikevel nyttig å ha valgmuligheten i det minste. Sekvensene kan også grabbes i 16 gråtoner, slik at man nå kan velge mellom 256 eller 16 gråtoner og 16 millioner farger. Dette kombinert med en mulighet til å velge hvor stor del av bildet man vil ha, gir muligheter til atskillig raskere oppdateringer enn tidligere.

Og enda litt til...

Det er enda flere nyheter som er interessante, men de går mest på brukervennligheten og fleksibiliteten. Programmet i seg selv, er nå så bra at jeg har problemer med å finne mangler. Dette i kombinasjon med lynende rask og rimelig hardware, gjør Vidi 12 RT til et enormt godt kjøp.

Vidi 12 RT - V2.01 FAKTA

Vurdering:	96%
Dokumentasjon:	Engelsk
Pris:	2990 inkl. mva.
Produsent:	Rombo
Importør: bl.a.:	Masters, TLF. 22 65 72 04

Ordforklaring

Digitizer:
Hardware som gjør det mulig å ta bilder fra videospillere og videokameraer, for deretter å lagre de i maskinen. Bildene kan senere forandres i f.eks tegneprogrammer som Dpaint og Brilliance.

Grabbe:
Det samme som å digitalisere. Altså å overføre et bilde fra video til datamaskinen.

RT (RealTime):
Betyr her, at digitizeren kan ta et bilde fra en bevegelig videokilde. Teoretisk skulle det bety at man kunne grabbe animasjoner med 25 bilder i sekundet. Men siden bildene først må lagres i digitizerens interne minne, og et sekund med video tar ca. 11 megabytes, er slike animasjoner umulig å lage direkte med Vidi digitizerene. Animasjoner kan allikevel lages dersom man har en god pause funksjon på videomaskinen.

24 bits bilder:
Bilder som kan ha hele 16 millioner farger.

Preview:
Betyr her, et kontinuerlig oppdatert bilde som til enhver tid viser hva videokilden sender av signaler. Slik at man vet når man skal starte digitaliseringen.

AMOS kurs

Fra side 29

den fargen som var brukt på gitt koordinat.

Jeg har laget i stand en rutine som viser frem både strukturert joystick kontroll og gravitasjon, dette er naturligvis ikke noe grafisk monster, men vil gi en grei løsning på trinnvis hastighets økning.

Litt om hva som skjer i programmet.

Alt styres ifra subrutinen «figur_kontroll», det første programmet ser etter er om «hoppe» sekvensen er aktivert, for det betyr at figuren beveger seg oppover, og da trenger vi ikke teste etter solid mark.

Hvis ikke hoppe sekvensen er aktivert, hopper programmet ned til subrutinen «let_solid», hvis figuren befinner seg på sold mark vil variable «Solid» settes til 1 og all akslerasjon vil settes til 0.

Hvis ikke personen står på et slikt område, vil akslerasjonen økes og Y koordinaten til figuren vil oppdateres i takt med hastigheten.

Etter dette følger selve joystick testingen som ganske enkelt øker eller minsker X koordinaten til figuren.

Hvis du syntes at denne forklaringen kanskje ikke dekker alt, så kan jeg fortelle deg at du vil ikke komme noen vei foruten og prøve deg frem.

Du vil legge merke til at variabelen «gj0re» styrer hvordan figuren skal reagere, dette gjør det enkelt og lage forskjellige spesial effekter til hoved figuren. Men slik skal vi myse på senere.

Hvis du har noen spørsmål eller bare noe ønsker skal bli sett nærmere på, så kan du kontakte meg på følgende adresse: Jon Lennart Skollenborg, Olleveien 8, 3240 Andebu

Jeg er meget interessert i og komme i kontakt med personer som kunne tenke seg og bygge opp en utvikler gruppe på Amiga.

Visste du at...

Du nå kan vise Foto CD på Amiga CD 32. Det hollanske programvarefirma Eureka har nå frigitt en CD som inneholder software for visning av Photo CD. Denne muliggjør direkte avspilling - visning av Photo CD på Amiga CD 32.

Det selges mer CD tittler til CD 32 enn til CD-ROM i følge en engelsk undersøkelse.

Alle nye spill og lek & læ

På disse sidene presenteres, i alfabetisk rekkefølge, alle nye spill og lek&lær programmer som er utkommet siden forrige blad.

En god ide er å ta vare på disse sidene, da vil du til slutt ha en oversikt over alle programmer som er på markedet.

Minimumskravet til maskin er listet opp, samt hvor mange disketter som spillet består av. Ternigen indikerer hvor bra spillet er. Prisen som oppgis er veiledende, så det er sikkert mulig å finne en annonsør i bladet som selger spillene til en rinmeligere penge en det som oppgis her. Alle nye spill til Amiga kommer umiddelbart etter disse PC spillene.

ALLE NYE SPILL

1942

6HD

386/33
4 Mb RAM
12 Mb HD
VGA
Joystic
Mus

Undertittel: The pasific air War. En flysimulator med vektorgrafikk og texturemapping. Grafikken er god med naturtro fly og landskapsopplevelse.

kr 599,-

Al-Quasim

6HD

386/33
4 Mb RAM
VGA
Mus
DOS 5

Et eventyrspill med østens mystikk. Dra i Ali Babbas forspor. Spillet er fullt av huler, lamper mm. En blanding av action og RPG spill. Les test annet sted i bladet.

kr 499,-

Betrail at Krondor

1 (CD-ROM)

386 sx
4 Mb RAM
VGA
Mus

En nyutgivelse av det klassiske rollespillet på CD-ROM. Denne CD-ROM versonen har ekstra digitalisert lyd, ekstra video for Windows og en samtale med forfatteren Raymond E. Feist.

kr 549,-

Cannon Fodder

3HD

386/20
512kb
10 Mb HD
VGA
Mus

Et krigersk spill med masse humor og super spillbarhet. Mye variasjon og strategi. Tegneserieaktige figurer som minner om Lemmings. Skårer høyest på de fleste tester. Uegnet for mindreårige.

kr 499,-

Cruise for a corpse

1 (CD-ROM)

386
640 Mb
VGA
Mus
DOS 5.0

En nyutgivelse på CD-ROM som bilügspill. Klarer du å løse mordgåten? Et rollespill om en mordgåte i Agata Cristie stil. 3D vektorgrafikk.

kr 199,-

D-DAY

1 HD

286
640k RAM
VGA
Mus

Et strategispill om de aliertes invasjon i frankrike. Din oppgave er å komme gjennom alle tyske styrker helt til Berlin. Du kan følge slagene eller studere oversiktskart.

kr 549,-

DETROIT

2HD

286
640kb
VGA
Mus
DOS 3.0

Et strategispill. Det gjelder å bygge opp en bilfabrikk helt etter eget ønske. Alt er nøye lagt til rette fra penger til testbaner og produksjonsproblemer. Spillet kan simulere økonomien fra 1908 til 2008.

kr 549,-

Empire Deluxe

1 (CD-ROM)

386
2 Mb RAM
1 MB HD
VGA
Mus

Et strategi krigsspill. CD-ROMen inneholder både en DOS og Windows versjon. Spillet kan spilles via modem der opptil 6 spillere kan spille samtidig.

kr 549,-

Empire soccer 94

1 HD

386
570kb R
VGA
Joystic,
Mus,
Tastatur

Et fotballspill der det gjelder å vinne world cup. 32 landslag med sine egne seregne taktikker og spillestil. Replay med spesiell video kontroll mode.

kr 449,-

Eye of the beholder

1 (CD-ROM)

386
640 kb
1 Mb
Video RAM
VGA
Mus

En nyutgivelse på CD-ROM som bilügspill. En klassikker innen Dungeons & Dragons rollespill. CD-ROM'en inneholder dessuten mer en 40 spillbare og ikke spillbare demoer til andre spill.

kr 199,-

F1 Formula one

1 HD

386/16
2 Mb RAM
SVGA
Joystic,
Mus

Raserbilkjøring. Velg deg en brukbar kjærre og opplev kjente baner med synsvinkel fra førersetet eller ovenfra. Spillet inneholder både vektorgrafikk og animasjoner.

kr 499,-

F-15 strike eagle 2

1 (CD-ROM)

386
640 kb
1 Mb
Video RAM
VGA
Mus

En nyutgivelse på CD-ROM som bilügspill. En klassisk flysimmulator. CD-ROM'en inneholder dessuten mer en 40 spillbare og ikke spillbare demoer til andre spill.

kr 199,-

F-19 stealth fighter

1 (CD-ROM)

386
640 kb
1 Mb
Video RAM
VGA
Mus

En nyutgivelse på CD-ROM som bilügspill. Spillbar fra CD-ROMen. CD-ROM'en inneholder dessuten mer en 40 spillbare og ikke spillbare demoer til andre spill.

kr 199,-

Harpoon 2

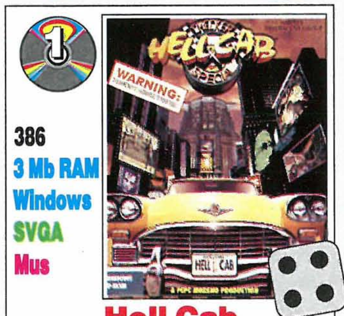
6HD

386 sx
4 Mb RAM
25 Mb HD
SVGA
Mus
DOS 5.0

En ubåt/krigs-simulator. Etterfølgeren til Harpoon 1.21. En realistisk simulator med det nyeste innen våpenteknologi. Simulatoren omfatter globale konflikter.

kr 599,-

er programmer til PC



Hell Cab

Bli med på en besyndelig og lite avslappende drosjetur. Et arkade-adventurespill der du opplever reise i både tid og rom. Fra Coliseum i Rom via dinosauruser og kansje like inn i helvete... kr 649,-



Hexx

Et rollespill fra Psygnosis. Middelalderinspirert med trollmenn, mystikk og overtro. Det meste fåregår i en labyrint. Fin grafikk med texturemapping. kr 549,-



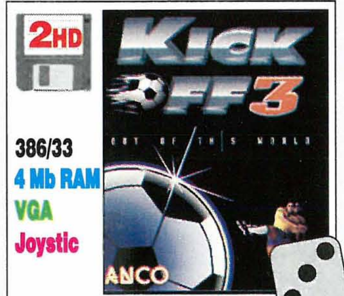
Horde

Et Arkade adventure. Du må sloss mot horder av smådjevler. Kan virke litt ensformig. Inneholder også 35 minutter video. Se test annet sted i bladet. kr 599,-



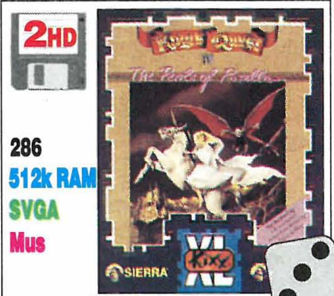
Inherit the earth

Et arkade adventure fra US-GOLD. Det er pesonifiserte dyreskikkelser som er hovedpersonene i spillet. Dette gir spillet et eventyraktig preg. Les test av spillet et annet sted i bladet. kr 549,-



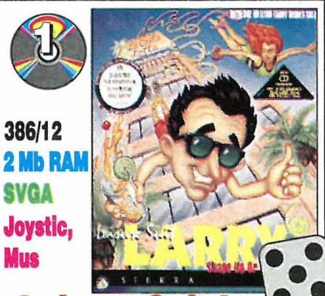
Kick off 3

Enda et fotballspill. Meget bra grafikk med naturtro fotballspillere. Du ser banen som om det skulle være en TV overføring. Spillerene har sin egen personlighet som i virkeligheten. kr 549,-



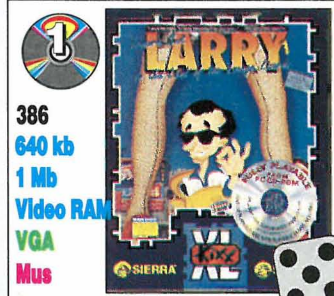
King Quest 4

En nyutgivelse av en tidligere klassiker som billigspill. Reis sammen med prinsessen Rosella til en by langt borte for å søke etter det eneste som kan redde hennes far fra den sikre død. kr 249,-



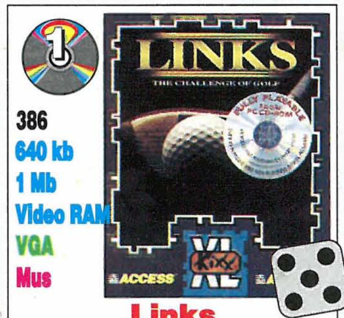
Leisure Suit Larry

Shape up and slip out. Nå på CD-ROM med ny hi-res. grafikk. Hør Larry snakke for første gang. Morsommere en noen gang. Spillet er, som tidligere Larry spill, full av humor, men man må ha brukbare engeskkunskaper for å få dette med seg. kr 599,-



Larry 1

Den første Larry, nå i ny CD-ROM utgave som billigspill. Styr Larry i hans nattlige eskapader i stadig jakt på damer og penger. Inneholder mer en 40 spillbare og ikke spillbare demoer til andre spill. kr 199,-



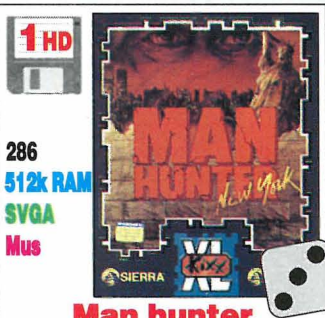
Links

En nyutgivelse på CD-ROM som billigspill. Et av de beste golfspill som er utgitt. CD-ROM'en inneholder dessuten mer en 40 spillbare og ikke spillbare demoer til andre spill. kr 199,-



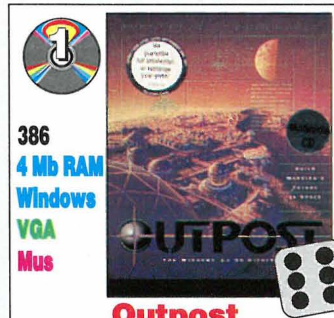
Little Devil

Nå på CD-ROM. Du er en stakkars liten djevel som kommer ut for det utroligste. Mye humor og artige anomasjonssekvenser i dette arkade adventure-spillet. kr 549,-



Man hunter

En nyutgivelse av et tidligere sience-fiction-spill. Nå som billigspill. Folk på jorden er blitt fanger pga. invasjon fra en annen planet . Spillet er uegnet for barn. kr 219,-



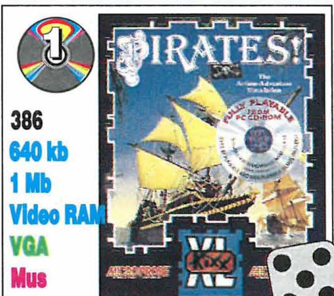
Outpost

Oppdraget ditt begynner 50 år fra nå. Jorden er ødelagt og du er sjefen for den siste romekspedisjonen. Ditt oppdrag er å finne en ny verdnen og etablere nye sivlisasjoner der. God grafikk. kr 599,-



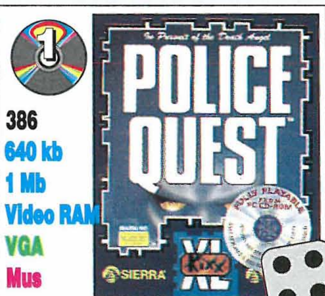
Peter Pan

Et barne lek&lær-spill beregnet på alder fra 6-9 år. Opplæring i lesing (kun engelsk), problem-løsing og kreativitet. Programmet er på engelsk, så det er ikke alt de minste har like god nytte av. kr 499,-



Pirates

En nyutgivelse på CD-ROM som billigspill. Et klassisk action adventure. CD-ROM'en inneholder dessuten mer en 40 spillbare og ikke spillbare demoer til andre spill. kr 199,-



Police Quest

En nyutgivelse på CD-ROM som billigspill. Et klassisk action adventure. Du er politi ogmå løse mange oppdrag. Inneholder også mer en 40 andre demoer. kr 199,-



Polyglot

Lek & lær spill. Oplæring i fremede språk på en morsom og underholdende måte. Engelsk, fransk, tysk, italiensk, russisk, spansk, svensk, dansk og finsk. Flere språkmuduller er under utvikling. kr 499,-

Nye PC spill

Sabre team
3HD
386
2 Mb RAM
8 Mb HD
SVGA
Mus

Et arkade action spill. Sabre Team en en topp trenet gjeng som har ansvaret for å uskadligøre terorister som har okupert ambasader og andre strategiske plasser.

kr 549,-

Scooters
5HD
386/16
2 Mb RAM
10 Mb HD
SVGA
Mus
DOS 5.0

Et lek & lær spill beregnet på 5-8 år. Opplæring i tall, form-gjenkjenning, lesing (engelsk), problemløsing, tastatur, musikk og kreativitet. Spillet er kun på engelsk.

kr 499,-

Sensible Soccer
1 DD
PC
640k RAM
EGA
Mus

Den nyeste versjonen av fotballspillet som inneholder alle world cup lagene og 100 lag verden over. For 1 eller 2 spillere. Du velger hvilket lag du vil styre.

kr 449,-

The Settlers
2HD
386
4 Mb RAM
5 Mb HD
VGA
Joystic,
Mus

For 1 eller 2 spillere. Oppgaven er å lage en sivilisasjon som overlever i en middelalderverden. Det er mulig å lage 64000 personer i ditt kongedømme. Hver med sin egen individuelle oppgave.

kr 549,-

Sim city
386 sx
2 Mb RAM
EGA
Mus

Lag din egen sivilisasjon. Lag byer helt fra grunnen av og opp. Nå med full video og tale. Med skuespillere i rollene som byens besteborgere, som politisjef osv.

kr 649,-

Space hulk
386
640k RAM
SVGA
Mus

Et arkade action i sann sience-ficton stil. Innspirert av Alian filmene. Du må bekjempe rom-uhyrer i nærkamp. Ny CD-ROM utgave med ekstra animasjoner og tale.

kr 599,-

Starlord
386/16
2 Mb RAM
VGA
Joystic,
Mus,
Tastatur

Du er Starlord med høye ambisjoner om å erobre hele galaksen og regjere over den for alltid. Et strategispill i ny CD-ROM utførelse med vektorgrafikk og animasjoner.

kr 599,-

Street fighter 2
3HD
386/20
2 Mb RAM
VGA
Joystic,
Mus

Det klassiske action slossespillet i ny billigutgave. Reglen er enkel. Sloss deg fram mot stadig hardere og mer krevende motstandere.

kr 249,-

Stronghold
2HD
386/25
2 Mb RAM
VGA
Mus

En kongerike-simulator. Bygg ditt eget Dungeons & Dragons spill-kongerike. Velg blandt over 100 strukturer som slott, labyrinter, markedsplasse, hytter mm.

kr 549,-

Tactical Manager
5HD
286
2 Mb RAM
10 Mb HD
VGA
Mus

Et fotball manager spill. Et realistisk og detaljert spill. Over 50 videoanimasjoner. Inneholder 20 års spille og ligatabeller. Spillet kan spilles av 1-46 spillere samtidig.

kr 549,-

Tank Platon
386
640 kb
1 Mb
Video RAM
VGA
Mus

En nyutgivelse på CD-ROM som billigspill. Et krigssimulatorspill med vektorgrafikk. CD-ROM'en inneholder dessuten mer en 40 spillbare og ikke spillbare demoer til andre spill.

kr 219,-

Theme Park
6HD
386 DX
4 Mb RAM
18 Mb HD
VGA
Mus

Et strategispill. Du er selv med på å bygge din egen fornøyelsespark. Pass på å få med alt fra berg og dal-bane til pølseboder. Du må passe på at det blir en morsom park, ellers kan du gå konkurs.

kr 599,-

Theater of death
5HD
386
2 Mb RAM
7 Mb HD
VGA
Mus

Et krigsspill på linje med mange andre. Reis rundt i verden. Møt interessante folk... - og drep dem. Et spill om moderne krigføring med all den teknologi som hører med. Les test i bladet.

kr 499,-

Their Finest Hour
1 HD
286
512k RAM
CGA
Joystic,
Mus

Eller Battle of Britan. Nå i ny billigutgivelse. Et flysimulatorspill med vektorgrafikk. Gode flysener og brukbar action der du skal beseire fienden.

kr 219,-

World Cup USA 94
2HD
386/25
2 Mb RAM
SVGA
Mus
DOS 5.0

Det offisielle world cup spillet. God grafikk med mange animasjoner. Fåes både for CD-ROM, og disketter til PC. Valgt til månedens spill.

kr 499,-

World Cup year 94
3HD
386
640k RAM
VGA
Mus

Et samlespill med 4 tidligere utgitte tittler. Sensible soccer, Goal, Striker, Championchip manager. Alle fotbasspill som var bestselgere for et år's tid siden.

kr 499,-

Al-Qadim - The Genie's Curse

Oversettelser av rollespill til data er ingen ny ide og SSI har kjøpt lisensen til TSR's Al-Qadim eventyr og klinket hodene sammen for å lage The Genie's Curse. Er du klar for å ta på rare sko og en turban for så å være med inn i en verden med lamper stappfulle av ånder og huler med store skatter, i Ali Babas fotspor?



Du spiller en tapper eventyrer som, hengiven mot sin familie, må prøve å redde dem ut av en lei knipe. Familiens private ånd har gått amok og har drept viktige mennesker den ikke burde ha drept. Siden en ånd bare kan gjøre som dens herre og mester sier, får selvfølgelig vår helt's familie skylden for drapene. Den eneste som går fri fra anklagene er du, etter å ha reddet en viktig person som ble angrepet av ånden. Ditt oppdrag er nå å renvaske familien din og få dem ut av fengsel. Du må finne ut av hvorfor ånden gjorde som den gjorde. Kan det være snakk om en forbannelse tro? Tittelen på spillet tyder på det, så det er bare å sette i gang å leke Sherlock Holmes.
Når man spiller får man følelsen av å lese en bok. Man blir hele tiden sendt rundt omkring slik at historien utfolder seg gradvis. Det er små muligheter for å gjøre ting på noen annen måte enn det forfatterne av spillet har planlagt, og om du så gjør ender du bare opp med å vase rundt uten at noe nytt skjer. Fordelen med å ha en så stram historielinje er at man da hele tiden vet hva man skal gjøre for å komme videre.

Action!

Rollespill på data inneholder sjeldent mange actionelementer. The Genie's Curse er et untak, her er det action hele tiden og man får ikke på følelsen at man spiller et 'ekte' rollespill når man spiller det. Man må hele tiden ha raske reaksjoner for å gjøre det av med fienden og komme unna farer. Det virker som om hele spillet er et eksperiment fra SSI's side for å se om man ved å blande inn nok actionsekvenser kan lokke folk uten interesse i rollespill til å kjøpe produktet.

Begrenset med magi og monstre

Noe av sjarmen med RPG spill er jo at man kan bruke utallige magiske gjenstander i disse. I The Genie's Curse derimot er utvalget av spells svært begrenset og kun det aller viktigste er med, slik som healing, gigant strength, magic missile etc. Man kan heller ikke se frem til å møte på så mange forskjellige monstre i spillet, og om man møter på et nytt blir man neppe overrasket siden det i manualen er en komplett liste over hva man kan støte på og om hvordan monsteret er. Dette ødelegger noe av moroa spør du meg, men det går jo an å la være å lese denne delen selvsagt...

Konklusjon

Sammensuriumet av action og RPG falt heller dårlig i smak hos denne testeren. Resultatet av denne sammensmeltingen har blitt en uekte bastard uten mye spillverdi. Grafikken virker kunstig og atmosfæren i spillet er heller tam, for ikke å si uteblivende.
Om du føler får å spille et bra rollespill, kjøp Arena. Om du vil ha et bra actionspill, kjøp Cannon Fodder. The Genie's Curse dekker disse behovene bare halvveis. Historien er dessuten for lineær uten rom for alternative løsninger og man blir ganske fort lei, selv om variasjonen er brukbar.
Dette spillet kan kun anbefales til hardbarka action freakere som er litt nysgjerrig på hva RPG spill dreier seg om.



Al - Qadim

Utgiver	Strategic Simulations Inc
Veil. Pris	499,-

Maskinkrav:

PC	33MHZ 386sx eller bedre
Base Memory	540kb
Extended Memory	4Mb
Ant. disketter	5 stk.

Lydkort

Soundblaster, Adlib, Roland

Kontroll	Mus, Joy, Tast.
Harddisk	16Mb

Al Qadim



Totalt 78



Testet av: Tonny Espeset

SPILLTEST

Hexx



Oppfølgeren til Wizard er her, Hexx, nok et rollespill fra Psygnosis.

Bra førsteintrykk. Boksen så lovende ut med et stemningsfullt nærbilde av et småskummelt ansikt med mange arr og et monster i bakgrunnen. Med sitatet «One of the best first player perspective RPG's I have ever played» fra PC Action skrevet på så dette mer enn løfterikt ut, spesielt siden spill som Arena alt har dyttet standarden til RPG spill svært høyt opp.

Firkantet Legografikk

Men skulle dette gode inntrykket vare? Akk, nei... Grafikken ser til å begynne med ganske så brukbar ut, med texture mapping og det hele. Men etter å ha vaset rundt en stund finner man ut at den har en tendens til å gjenta seg mye, dessuten får man på følelsen av at alt er bygget opp av store, firkantede legoklosser med hvert sitt mønster på. Man ser sjeldent en hel vegg laget av murstein e.l., men alle flatene på veggen er delt opp i mange like store områder. Forestill deg en labyrint hvor veggene er fylt med like store malerier hele veien i et kjedelig repetivt mønster. De fleste av maleriene er helt like og omgivelsene ser dermed svært kunstige ut og gir langt fra den rette stemningen. Man får på følelsen at man går gjennom en mengde kulisser når man spiller Hexx...

Finn nøkler

Om man leser manualen og ser introen får man høre en fantastisk historie om en trollmann som har gått litt fra konseptene og bestemt seg for å fange gudene. Som tenkt så gjort, og det er nå opp til deg å finne krystallene gudene er fanget i for å forene dem slik at gudene settes fri. Hm, ok... Du skal altså guide fire eventyrere ned i en monsterbefengt dungeon for å finne disse steinene. Spør du meg er det best å holde seg langt unna en som nettopp har fanget flere mektige guder, men det er jo verdt et forsøk når verdens trygghet står på spill.
En nokså høyttravende historie, og det virker temmelig latterlig at dine fire rimelig uerfarne eventyrere skal kunne hamle opp med en som fint hamler opp med guder han ikke liker. Nei, glem historien bak. Dette spillet dreier seg faktisk ikke om stort annet enn å finne nøkler. Man blir hele tiden presentert for lukkede dører, og da er det om å gjøre å finne en gold key, silver key, night key, krystal key osv., osv...

Repetive oppgaver

I tillegg til å finne nøkler er det og en del knapper man kan trykke på for å åpne opp vegger som stenger e.l. Det finnes ellers mange teleporteringsenheter man må finne ut av. Hvor havner man om man bruker en av disse? Når det blir mange av dem er det om å gjøre å huske hvilken som sender en hvor. Man har ellers heldigvis en automap funksjon, så du slipper å lære alle veiene utenat.
Man kan ellers støte på en del magi barrierer som gjør underlige ting for å hindre at du kommer videre. En dispel magic funker stort sett greit i disse tilfellene.
Bortsett fra å finne nøkler, trykke på knapper og teleportere kan man selvsagt også bekjempe monstre og onde skapninger. Her er det om å gjøre å passe på å være forberedt. Rustninger bør alle ha, gode våpen (som det er et rimelig bra utvalg av) og diverse trylledrikker som kan hjelpe til. Disse tingene finner man rundt omkring eller man kan også kjøpe dem i nærmeste butikk. Ja, du leste rett. Det er stor konkurranse og mange butikkeiere har i ren desperasjon satt i gang butikk i verdens farligste dungeon. Ikke mange kunder å skryte av, men de som svipper innom kommer sjeldent tilbake for å klage iallfall...
I tillegg til å holde eventyrerne dine med rustninger og våpen (hvorfor i alle dager fikk de ikke dette utlevert av verdens befolkning som de skal ut for å redde om oppdraget er så sinnssykt viktig som historien skal ha det til?!) må du også passe på at alle har nok å spise og er friske og opplagte.

Konklusjon

Dette er et A4 RPG spill uten noen nye elementer. Grafikken virker kunstig og konstruert, noe som igjen går ut over stemningen i spillet. Oppgavene man får er altfor repetive og kampsystemet noe klumsete. Dette spillet inneholder alt man forventer av magi, forskjellige klasser man kan spille, våpenutvalg etc., men ikke noe utover det. Spillet har rimelig lang holdbarhet om man holder ut å gjøre det samme hele tiden siden det er nok å finne på og mange steder å utforske (om man kan bruke dette uttrykket når det meste av grafikken ser helt lik ut). For to år siden ville dette spillet vært regnet som svært bra, men i dag er det et godt stykke bak i leksa. Om du vil ha et skikkelig RPG spill, prøv heller arena fra The Elder Scrolls...

Hexx

Utgiver	Psygnosis
Norsk importør	BJ Electronics
Pris	549,-

Maskinkrav:

PC	20MHZ 386 eller bedre
Base Memory	575 kb
EMS inne	800 kb
Extended Memory	2Mb
Ant. disketter	2 stk. HD

Lydkort

Soundblaster, Adlib, Roland	
Kontroll	Mus, Tastatur
Harddisk	3Mb

Hexx

G	72
L	73
H	78
S	76

Totalt 72

Testet av: Tonny Espeset

SPILLTEST

Kvalitet til lavere priser

MINNE	
1 MB simm 70ns 30 pin	309,-
4 MB simm 70ns 30 pin	1270,-
4 MB simm 70ns 72 pin	1370,-
8 MB simm 70ns 72 pin	2490,-
16 MB simm 70ns 72 pin	4890,-

HARDDISKER	
210MB CONNER IDE	1550,-
420MB CONNER IDE	2190,-
1080MB CONNER IDE	4990,-
545MB CONNER SCSI	3190,-
1060MB CONNER SCSI	5990,-

HD KONTROLLERE	
32Bit VESA m/floppy m/IO	290,-
16Bit ISA Fast SCSI-2 BusLogic	1550,-
32Bit EISA Fast SCSI-2 BusLogic	2190,-
32Bit VESA Fast SCSI-2 BusLogic	1990,-

SKJERMER	
14" Goldstar fargeskjerm lavstråle	1990,-
15" Goldstar fargeskjerm lavstråle	2990,-
17" Goldstar fargeskjerm lavstråle	4850,-

FAX/MODEM	
Lasat Unique Lite 14.4/14.4	2450,-
Lasat Unique 14.4/14.4 m/batteri	2990,-
US Robotics sportster 14.4/14.4	2450,-
US Robotics V32 terbo	4790,-

HOVEDKORT	
486 DX2-66 VESA m/256 cache, vifte	3390,-
486 DX2-50 VESA m/256 cache, vifte	3090,-

MUS	
Win mus seriell-PS/2	119,-
Microsoft mus ver.2 seriell-PS/2	349,-

MULTIMEDIA	
Double Fusion LX CD-ROM pakke	2890,-
Komplett m/CD titler, Lydkort, Høyt.	
Sound Blaster Discovery CD 16	3190,-
Komplett m/CD titler, Lydkort, Høyt.	

DIVERSE	
Diskettstasjon 1.44MB 3.5"	349,-
Tastatur AT eller PS/2	319,-
Musematte	15,-

Alle priser er eks. mva

Vi har også minne til IBM-APPLE-SUN-AST-BROTHER-COMPAQ-HP-CANON-DEC OSV.

MEMORY SHOP

Telefon 33 47 86 10 Telefax 33 47 86 12

AMIGA PUBLIC DOMAIN DISKETTER ■ kr. 15,- pr. stk.

2933 COMPLEX ORIGIN AGA Demo (AB)
2977 M.C. ESCHER SLIDES AGA
3004 SHAD ART SLIDES AGA (AB)
3014 INNESTATION RAY WORLD AGA (ABC)
3016 FAIRLIGHT FULL MOON AGA Demo
3053 CITIZEN PRINT MANAGER Utilities
3054 ASI MULTIVISION AGA GFX Utils
3055 DEVOLUTION SLIDESHOW Raytraced
3058 VARK CLI UTILS 4
3059 PARADROID 64 CONVERSION Spill
3060 NIGHTBREED 3 Slides AGA (AB)
3061 SEVEN SEAS Fantasy Slides (AB)
3062 TELETITLE 2 LORES
3064 ALIEN FRENZY Spill for to
3065 X-PASSWORD (HD PASSWORD PRG)
3066 INFINITY Plazma Cycle Demo
3068 SCORCHED TANKS V1.77 Spill
3069 STEREOSCOPE Stereograph Creator
3071 CD READER Parnet Klone
3072 A64 EMULATOR V3.0 (AB)
3073 FRIENDS OF PAULA 1 Musikk
3074 FRIENDS OF PAULA 2 Musikk
3075 BODYSHOP 6 AGA Bilder (AB)
3076 BODYSHOP 7 AGA Bilder (AB)
3077 PASTEL VANILLA MUSIC (AB)
3082 ANTWARS Spill Anbefales! (AB)
3083 CD32 > CDROM GAME PATCHES
3084 THE DD > HD MODIFICATION
3085 CINDY CARDSET For Klondike AGA
3089 PHUK THE WORLD - ADULT GAME
3090 GRAPEVINE 19 DiskMag (ABC)
3091 FATAL MORGANA AGA Demo
3092 SFX SERIES #6 Lyd-effekter
3093 SFX SERIES #7 Lyd-effekter
3095 KNIGHTWOODE Graphic Adventure
3097 ALIEN PATROL ANIM (1.5 MB)
3098 SUICIDE MAN 3 ANIM (1.5 MB)
3103 ANDROMEDA 'SEQUENTIAL' Demo
3104 COMPLEX 'REAL' AGA Demo
3108 OXYGENE 'CUZCO' Demo
3109 ELECTRONIC KNIGHT RAMPAGE Demo
3110 TEMPORAL MISPLACEMENT Adv. Spill
3111 THE SHEPHERD Populous med dyr
3113 TEAM FOCUS: TOTTENHAM H.S.
3114 CHARLEY CAT 9 (4.5MB)(ABCDE)
3115 MECHANETIX SLIDESHOW AGA
3116 OVERLANDER Moon Buggy Spill
3117 RUNE MASTER V1.05 Tutorial
3118 CHANNEL Z ISSUE 5 AGA (AB)
3119 BEETHOVENS 'LARGO' (1MB Chip-RAM)
3120 SCHERBITZ INC. Arcade puzzle Spill
3121 GUNFIGHTER Spill for to spillere
3122 SATISFACTION GUARANTEED AGA Demo
3123 AEROSOL MUSIC DISK - TECHNO
3126 ROB BAXTERS Musikk (1MB Chip-RAM)
3127 FRIDAY AT 8 AGA Demo
3134 AMOSZINE Tips, kode etc. for AMOS
3135 GREEN 5 GAME 'PD Flashback'
3138 ROB'S HOT GAMES 2-5 Spill (WB2+)
3141 ROB'S HOT GAMES 5-4 Spill (WB2+)
3142 BRAINSTATE IN A BOX AGA 4MB
3144 ROB'S HOT STASH 6-9 Utils (WB2+)
3145 PROBOARD V1.1 Lag egne print
3146 TMA Labyrint spill (WB2+)
3147 CYBERTECH CORP. AGA Spill (AB)
3148 WICKED SPEECH SAMPLES
3149 MAG.E ISSUE 3 Diskmag (AB)
3150 SONIC DRUM KIT
3151 UNUSUAL CASE OF DR STRANGE Spill
3152 DEEP 9 SCI-FI AGA-SLIDES
3153 DEEPER 9 SCI-FI AGA-SLIDES
3154 SCI-FI & HORROR MOVIE SLIDES
3155 GENIUS RAVE MUSIC
3157 ORBIT (4 Light Cycles Spill+Anim)
3159 DEADLOCK 8 (ADULTS ONLY!!!)
3160 BLITZ BLANKERS AGA
3161 IMAGINE BUDDY SYSTEM (AB)
3167 SPECTRUM GAMES 16
3168 CRAWFORD COLLECTION 1 AGA (AB)
3169 CRAWFORD COLLECTION 2 AGA (AB)
3170 BORIS VALLEJO SLIDES AGA (AB)
3171 INTROGASH 1MB Adv. Spill
3174 CASINO BLACKJACK V1.02
3175 KLONDYKE 2 AGA HardDisk (ABC)
3176 RED DWARF AGA SLIDES (AB)
3178 TREASURES OF TUT.2 AGA (AB)
3179 GLOBAL THERMONUCLEAR WAR Spill
3180 FOOTBALL ICONS Disk 100% full
3181 MORPHY MAGICIAN AGA Anim (4MB-HD)
3182 MORPHY THE MAGICIAN Anim (2MB)
3183 TRANCENTRAL WORLD Musikk (ABC)
3184 MAD FIGHTER 2 AGA (ABC)
3185 TUMBLER STREET GAME
3186 LEARN & PLAY PLUS For barn
3187 ROB'S HOT STASH 8-13 Utils (WB2+)

Vi har blitt hovedlevrandør for 17-bit i Norge!
LISTEDISKETT med oversikt over PD 5,-
Kun LISTEDISKETT : Send 10,- i frimerker.
(AB)=2 disks (ABC)= 3 disks etc.

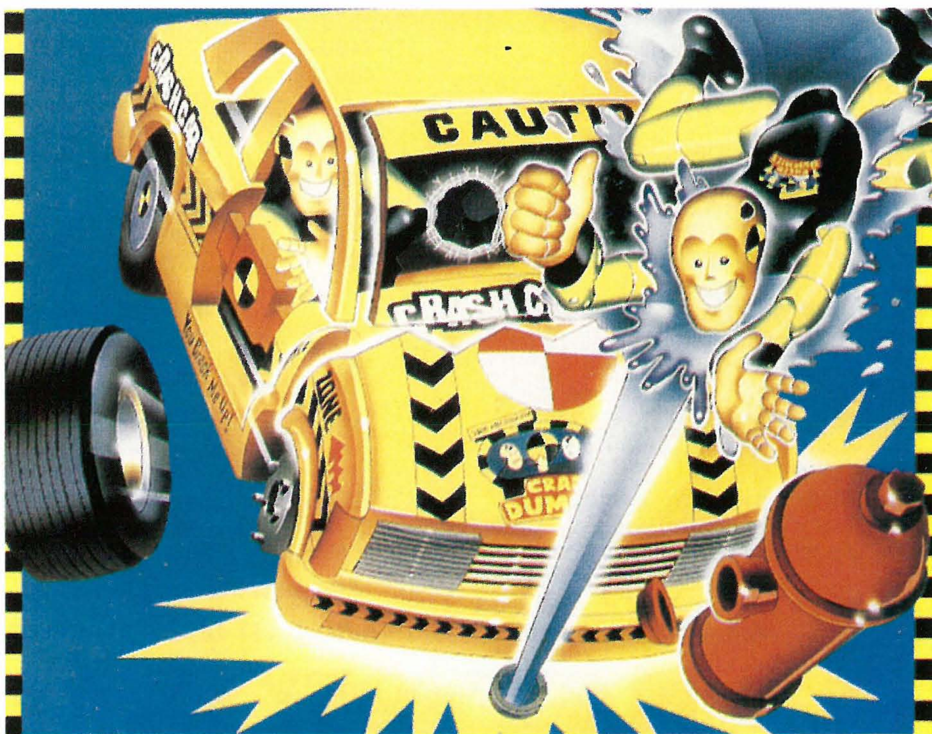
Christiansens Elektriske

Postadresse: Postboks 733, 6501 Kristiansund N, Besøksadresse: Nedre Enggt. 18.
Ordretelefon: 71 67 11 10, Mandag - lørdag 10-16.30(14). Alle priser er inkl. mva. Vi sender mot oppkrav eller forskudd (22,- i tillegg for porto) på postgiro: 0804 4379806

Vi har også billige spill til
AMIGA & CD32.
Lydsampler GVP DSS8+ **695,-**

Dummme dukker

Dette spillet er basert på et av de siste årenes mest populære leketøy - dukker som, når lillebror slenger dem i veggen, går i stykker.



Dette høres kanskje hverken nytt eller revolusjonerende ut, men en ting skiller disse fra alle de andre lekene junior har ødelagt. Crash Dummies kan han sette sammen igjen, og ødelegge en gang til! Ikke rart de er populære....

Redd planeten!

Dataspillet basert på disse vidunderdukkene er selvsagt litt mer komplisert enn dukkene selv. En endeløs rekke kollisjoner og ulykker er et glimrende konsept for sandkassa, men ville fort blitt kjedelig på en dataskjerm.

Spillet åpner med en bildesekvens, hvor du får se den onde JUNKMAN bryte seg inn hos DR.Zub, og kidnappe ham. Den fryktelige JUNKMAN ønsker, som alle skurker med respekt for seg selv, å erobre verden. For å greie dette må han vri noen hemmeligheter ut av den geniale ZUB.

Det er din jobb, i rollen som dukken Slick, å befri doktoren før han gir etter og jorda er fortapt. Denne bildesekvensen har god grafikk, og er akkompagnert av en vennlig liten åpningsmelodi.

Hva er vel en arm eller to?

Etter denne velkomsten plasseres du på spillets første nivå. Her skal du prøve å komme deg fra den ene enden av en parkeringsplass til den andre, underveis plages du av alt fra gale mopedister til fallende bilvrak. Dette nivået er ganske enkelt, men etterhvert blir det vrient å holde Slick i live.

Crash Dummies er et spill av «Super Mario» typen. Du må hoppe, løpe og manøvrere som best du kan for å komme i mål før tidsfristen. Dersom du treffes av noe, faller en bit av Slick. Først mister han en arm, en arm til og til slutt beina. Men Slick humper tappert videre uansett handikap.

Hvis du treffes mens du bare er en spenstig buk og et hode, mister du et liv og må starte nivået på nytt. Heldigvis finner du hjelp underveis. Spredd rundt på nivåene ligger det gjenstander som du får god bruk for. Hvis du finner *skiftenøkkler* kan du plukke dem opp og bruke dem som kastevåpen. *Skrujern* gir deg tilbake falne kroppsdeler og *luftputer* lar deg blåse Slick opp til en ballong!

Det er god variasjon på både hjelpemidler og hindringer, Crash Dummies er et oppfinnsomt spill som ikke slutter å overraske.

Mellom nivåene får du se flere bildesekvenser av samme type som den første, og av like høy kvalitet. Du får også sjansen til å spille bonusspill etterhvert. i Disse kan du samle ekstra poeng ved å, ja riktig, kjøre en bil inn i en vegg.

Og juriens kjennelse er..

The Incredible Crash Dummies, er et mye mer solid produkt enn dukkene det er basert på.

Spillsystemet fungerer bra. Du føler deg sjelden urettferdig behandlet av dette spillet, og kontrollen over Slick er overraskende god. Det er en jevn og god stigning i vanskelighetsgraden uten at det noen gang blir for vanskelig.

Grafikken er ikke spektakulær, men behagelig og godt gjennomført. Det samme gjelder musikk og lyd.

Det eneste store problemet jeg har med dette spillet er at det mangler et kodeord-system. Dette betyr at du, uansett hvor langt du har kommet, må begynne helt på nytt hver gang du mister ditt siste liv. Etterhvert som du spiller blir dette fryktelig irriterende, og du blir veldig lei av de første nivåene.

Alt i alt, et bra valg for actionspill entusiaster i alle aldre.

Claus sine kommentarer

Dette er et typisk «plattformspill», og det som kjennetegner plattformspill er at jeg ikke liker dem. Standard opplegg med hoppe/skytemuligheter og egentlig ikke særlig originalt. Synes likevel at dette er et ok spill, selv om jeg heller bruker pengene mine på Sierra Soccer denne måneden...

Tekninske data

Amiga versjonen

Maskintyper	Alle Amiga
Minne	1 Mb RAM
Ant disketter	2 stk. DD 3,5"
Veil. Pris	449,-
Mus /Joystick	

Crash dummies



Totalt 72



Testet av: Bjørn Tore Øren

The Horde

Hva skjer om du som en enkel kjøkkenassistent tar Heimlich grepet på kongen og redder ham fra å bli kvalt av mat i vrangstrupen? Du blir utnevnt til ridder og får ansvaret for flere landsbyer i kongeriket naturligvis. Virker dette som den perfekte belønning? Det var før du fikk høre om The Horde...





Livet i landsbyen går sin vante gang for seg selv. Ditt ansvar er å forvalte ressursene der riktig. Skal du investere i noen melkekuer for å øke profitten, eler hva med å kjøpe inn noen trær som senere kan hogges ned og selges som tømmer? Dette høres ut som en avslappende og bedagelig jobb, men dessverre har kongens rådgiver, Kronus Maelor, fått deg i vrangstrupen og gjør alt for å ødelegge for deg. Hvert år må du kjempe mot stadig høyere skatter og, ikke minst, de grusomme Hordlingene! Du har to minutter på deg til å sette opp forskjellige forsvarsverker rundt landsbyen. Fallgruver, gjerder og, om du har råd, riddere kan plasseres rund på strategiske steder for å stoppe disse grusomme beistene som spiser alt de kommer over. Selv har du et stort magisk sverd du kan løpe rundt og sløye de blodrøde, altspisende monstrene med. Men pass på! De har ikke det minste imot å ta en bit av deg heller om de får sjansen...

Vanskeligere fra år til år

I tillegg til at Kronus Maelor stadig ser sitt snitt til å bruke sin innflytelse for å gjøre ting vanskeligere for deg ved å bremse innflyttingen til landsbyen din og andre usympatisk ting er et også andre ting som kan forverre situasjonen. Overraskende meteor nedslag eller oversvømmelser kan gjøre livet surt, men heldigvis kan du få positive overraskelser av og til også. Om kongen er fornøgd med innsatsen din forærer han deg gjerne et magisk pengetre eller andre gaver. Disse pengene kan komme godt med, for Hordlingene har en tendens til å bli større, sterkere og smartere fra år til år. Gigantiske Hordlinger som tåler det meste og små smarte Hordlinger som kaster ildkuler og teleporterer fra sted til sted gjør livet surt for deg om du ikke kjøper nok forsvarsverker.

35 minutter film med lyd!

Spillet kommer på CD, men selv til CD å være er det utrolig mange og lange animasjoner som er pakket ned på den. Hele 35 minutter med levende bilder og tale er pakket ned på CD'en. Animasjonene vises kun på 1/4 av skjermen, men dette holder i massevis. Skuespillerne som er brukt er faktisk ganske så dyktige, kostymene er bra laget og stemningen i spillet øker mange hakk på grunn av de mange animasjons innslagene. Disse har gjerne et humoristisk innhold, og man får ofte trimmet smilemuskelen av å se på dem. Grafikken forøvrig i spillet er svært fargerik og vellaget. Hordlingene er bra animert, og hver rase har sin egen spesielle personlighet. Lydeffekter er det også mye av, også disse kan lokke frem smilet.

Konklusjon

Til tross for at dette spillet er svært enkelt med få elementer å holde styr på er det virkelig underholdende. Dette har nok mye å gjøre med den fargerike og frodige måten spillet er presentert på. Mye humor og alltid noe nytt å oppdage når man kommer videre. Dette er et spill det er vanskelig å legge fra seg, men det kunne nok med fordel hatt mer dybde og fler muligheter.

Claus sine kommentarer:

Presentasjonen på dette spillet er svært bra, faktisk så bra at jeg etterhvert ble mer opptatt av å se neste filmsekvens enn jeg var av selve spillet. Savner i første rekke dybde, da jeg etterhvert ble lei av å løpe rundt og slakte hordlinger. Jeg fikk mest lyst til å finne den kjempesteinen de krøp fram fra, og slakte uhemmet hele gjengen, slik at jeg ble ferdig med spillet. Synes Tonny er litt for raus med prosentene sine her - spesielt angående holdbarheten...

Tekninske data
PC versjonen

Utgiver	Crystal Dynamics
Minimum Prosessor	386/33
CD-ROM	1 stk.
Base mem	560 kb
Total RAM minne	4 Mb
Veil. Pris	599,-
Mus /Joystick, tastatur	
Skjerm	SVGA
Støtter de fleste lydkort.	

Horde

G	94
L	92
H	82
S	83

Totalt 85

Testet av: Tonny Espeset

SPILLTEST

Fem MEGA tilbud

MEGA 1
Sound Blaster 16 Value
kun kr. 950,-

MEGA 2
Disketter 1.44 MB formatert
10 stk. **kun kr. 60,-**
Diskettboks følger GRATIS
pr. 100 stk. disketter

MEGA 3
CD-ROM pakke fra Mediashare:
SuperGames 1,2,3
3 stk. CD-ROM med bl.a. DOOM og RAPTOR
kun kr. 245,-



MEGA 4
CFS420A, Connor harddisk
420 MB, IDE
kun kr. 1.890,-

MEGA 5
Hovedkort 486-40DLC
486-40 Cyrix CPU, Cyrix Co-pros.
128 kB cache, 2 xVL-bus,
oppgraderbart til 486-66 MHz
kun kr. 1.980,-

Priseksempel på REC-PC'er.
Rec Family 486-50DX2 CRX (Cyrix):
4 MB RAM, 210 MB HDD, 1 MB windows-akselrator, skjermkort, VESA Local bus, Windows 3.11 for workgroups, MS-DOS 6.2, Microsoft Works, MS-Entertainment pack og mus.
kun kr. 9.350,- (uten monitor)

Alle priser eks. mva

*** PC systemer * Multimedia * CD-ROM * Video redigering * Rekvisita ***

EldaTech
Elektronikk & Data Teknikk

Svarslippen sendes til:
Elda Tech
Laskengrenda 54
3221 Sandefjord
Tlf/fax: 33 47 80 72

Navn :____________________

Adresse :____________________

Poststed :____________________

Jeg bestiller følgende:

MEGA 1, antall__________stk
MEGA 2, antall__________pakke a 10 stk.
MEGA 3, antall__________stk
MEGA 4, antall__________stk
MEGA 5, antall__________stk

Send info om følgende:

- ☐ REC PC'er
- ☐ Multimedia
- ☐ CD-ROM plater
- ☐ Video redigering
- ☐ Sett meg på mailingliste

Impossible mission 2025

Det legendariske programvarehuset Epyx utgav i 1984 spillet Impossible Mission.

Impossible Mission solgte i bøtter og spann, både i Europa og USA, det var et av de beste spillene til da utgitt og fikk etterhvert status som klassiker. Noen år senere ga Epyx ut en oppfølger; Det var programmert av det østeuropeiske selskapet Andromeda og var en katastrofe både økonomisk og kvalitetsmessig. Etter denne tabben skrinla Epyx konseptet og konsentrerte seg om å lage mindre og mindre gode sportsspill. Impossible Mission hvilte i fred fram til 1994, Microprose har nå laget et tredje spill på lisens.

Gal professor m/rakett

I.M.2025 har det samme enkle og gode opplegget som sine forfedre, spilleren styrer en agent som skal forpurre planene til den gale professoren Elvin Atombender. Elvin har laget en enorm rakett som, hvis han rekker å avfyre den, vil ødelegge hele verden.(Skamme seg...)

Professoren har sitt laboratorium på toppen av et enormt bygningskompleks. Bygningen er forsvart av et utall tenkelige og utenkelige feller og roboter, disse gjør sitt ytterste for å eliminere trusler utenfra. Med andre ord: Deg.

Hvert nivå av bygningen har sine særtrekk og spesialiteter, men felles for dem alle er dette: Spilleren må samle sammen delene av et kretskort som er hans billett til heisen videre oppover. For å finne disse må spilleren gjennomsøke alt fra bildekk til potteplanter. Enkelte av tingene du undersøker inneholder ingenting(dumt), mens andre skjuler hjelpemidler(bra.) Det er ni forskjellige hjelpemidler og alle er nyttige i forskjellige situasjoner. Noen eksempler: NEEDLE GUN -lar deg skyte nærgående roboter. JET-PAC -lar deg fly fritt rundt området. POWER SEARCH -med denne leter du lynraskt gjennom de neste tingene du finner.

Uten disse gjenstandene ville du være hjelpeløs i ditt forsøk på å redde verden. Nyttig hjelp får du også fra dataterminalene som er spredd rundt i bygningen. Noen av dem lar deg undersøke tingene du bærer med deg, andre lar deg spille små spill(og vinne hjelpemidler,) andre igjen lar deg sette sammen kretskort og aktivere hovedheisen.

Med på kjøpet...

En nyvinning i I.M.2025 er at spilleren kan velge mellom tre agenter, disse agentene har forskjellige styrker og svakheter. De ser naturligvis også forskjellige ut på skjermen din.

En annen god side ved denne utgivelsen er at det originale Impossible Mission følger med. Du slipper å sveive igang din gamle C-64 for å mimre litt.

Konklusjon

Det var et lyst hode hos Microprose som fikk ideen: La oss lage en moderne versjon av en av spillhistoriens største klassikere.

Navnet Impossible Mission får kjelen til å koke over hos utallige gamle spillentusiaster. Jeg må innrømme at jeg gledet meg veldig til å teste det og smilte fornøyd mens jeg loadet det inn. Smilet stivnet imidlertid når programmet bare fortsatte å loade. Først loading, så et bilde, så loading, så en meny, enda mer loading, enda mer meny... Dette viste seg å være en av spillets store svakheter, handlingen oppstykkes stadig av unødvendige og kjedelige pauser.

Men jeg er en tålmodig mann og fortsatte i håp om å finne et godt spill bak all ventingen.

Presentasjonen viste seg å være bra, grafikk og musikk holder helt klart mål. Spilleren må gjennom diverse menyer og skjermer underveis, alle disse holder høy kvalitet.

Grafikken i selve spillet er også helt O.k...Her skulle altså bordet være dekket for et underholdende spill. Men, nei. Microprose har feilet på det mest vesentlige punktet: spillbarheten er for dårlig.

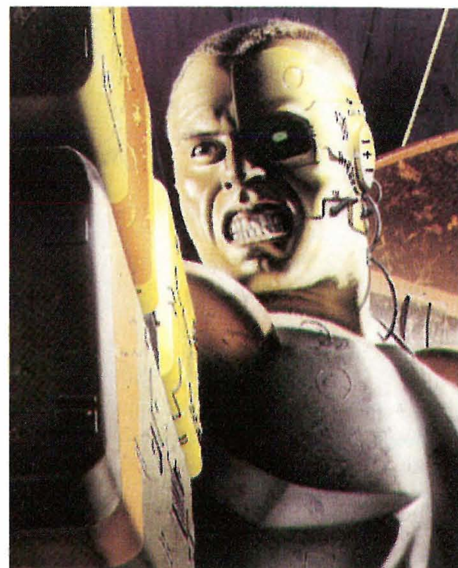
Den evige loadingen hver gang du bruker en av terminalene du finner vil raskt gå deg på nervene.

Robotenes bevegelser er ganske tilfeldige, og du løpes derfor ned irriterende ofte. Spillet takler ikke mer enn to figurer i bevegelse samtidig: Dersom spilleren og to roboter er på skjermen samtidig, halveres farten.

For et actionspill som dette er spillbarheten det eneste viktige. God presentasjon og et godt konsept blir som plaster på et benbrudd. Med Impossible Mission 2025 har Microprose tatt god fart, gjort et hederlig oppløp, men snublet i satsen.

Claus sine kommentarer

Det første som slo meg når jeg gikk i gang med dette spillet var at Microprose trengte et lite og kjapt spill som de kunne slippe mellom de tyngre utgivelsene. Jeg sitter med samme inntrykk etter å ha prøvd spillet I.M. 2025. Det virker som om Microprose har gitt sine programutviklere uhyggelig kort frist på å snekre dette spillet sammen, og det beste med denne utgivelsen er faktisk orginalversjonen av I.M. som følger med. Om ikke annet gir denne meg en viss nostalgisk



følelse fra de gamle gode C64 dagene. Slutter meg til Bjørn Tore's konklusjoner om dette spillet.

Mitt tips er derfor: Bruk pengene dine på et av de andre spillene Microprose har sluppet, eller slipper i nær framtid.

Impossible mission 2025

Maskinkrav

Alle Amiga	
Ant disketter	1 stk. DD 3,5"
Minnekrav	1Mb RAM
Veil. Pris	499,-
Mus /Joystick	

Imp. mission 2025

G	81
L	73
H	32
S	31

Totalt 41



Testet av: Bjør Tore Øren

SPILLTEST

Sabre team

Har du drømt om å være en av de spesialtrente gutta som har i oppgave å gjøre livet surt for terrorister og rydde opp i gisselsituasjoner? Vel, i dette spillet har du sjansen til å prøve ut hvordan det er...



Du har kontrollen over et team på 4 spesialtrente menn som har til oppgave å overmanne terrorister og annet pakk. Disse har gjerne forskanset seg i en bygning med flere gisler, så her er det om å gjøre å være forsiktig så ikke gislene stryker med under aksjonen. Du slipper heldigvis å bekymre deg om at frigitte gisler vaser ukontrollert rundt, kanskje rett i armene på fienden, siden du får muligheten til å styre disse ut i sikkerheten med en gang de er løslatt. Til din disposisjon har du et godt utvalg av våpen og utstyr. Skuddsikre vester, forskjellige typer geværer, granater og mye annet snacks. Om du er våpeninteressert er dette spillet for deg.

Tenk, skyt og spør

Sabre Team er ikke et typisk skyt først og spør etterpå spill. Her må du tenke en god del for å ikke sette en av de fire gutta du kontrollerer i fare. Ikke mye action i dette spillet. Du kan bruke så lang tid du vil på å fortelle mennene dine hva de skal gjøre, men det er begrenset hvor mye de har tid til å gjøre før det er fiendens tur. Hvor mye hver enkelt kan gjøre er bestemt av hvor mange action poeng de har igjen. Alt mennene dine foretar seg bruker opp av disse poengene, selv helt enkle ting som det å lade geværet eller det å snu seg. For å ha noen suksess i dette spillet må man kunne forvalte disse poengene på en fornuftig måte. Man må også passe på å se seg litt rundt. Man ser nemlig bare folk og fe som står i synsfeltet til en av gutta. Det samme gjelder jo fienden, så man kan utnytte dette til å legge seg i bakhold.

Frustrerende vanskelig!

Balansen i hele spillet er fullstendig ødelagt av en ting; våpnene er altfor heftige! Det er fint at du har et maskingevær til disposisjon som kan utslette de slemme på null komma niks, men det kjedelige er at fienden har de samme våpnene. Jeg opplevde litt for ofte å ha alle mennene mine i et rom, og når runden min var over og jeg hadde brukt opp mine action poeng, gikk en dør plutselig opp. Der står det en terrorist som humrer litt for seg selv og tenker: «Heisann, nå hadde jeg vel flaks». Så tar han seg en rask røyk, renser neglene og har akkurat nok action poeng igjen til å meie ned ALLE gutta mine! Aargh!

Konklusjon

En god spillide, men hele balansen i spillet er ødelagt ved at våpnene er altfor heftige. Som i virkeligheten er det over for en som får en kule eller to i seg på kloss hold, skuddsikre vester til tross. Dette betyr at man må være ytterst forsiktig når man går frem, men i så fall tar det svært lang tid før man kommer noe sted. Et av spillets sterkere sider er det store våpenutvalget. Om man vet å velge ut riktige våpen til forskjellige oppdragene har man rimelig stor sjanse til å lykkes.
Hvis du er lysten på et spill av denne typen anbefales du varmt å prøve UFO - Enemy Unknown istedenfor! Det er ubeskrivelig mye bedre på alle måter...

Claus sine kommentarer:

Det beste som har skjedd på spillfronten de fem siste årene er etter min mening UFO - Enemy Unknown. Jeg hadde derfor skyhøye forventninger til Sabre Team. Skuffelsen kom likevel snikende da jeg oppdaget at gutta på Krisalis hadde rotet litt med det viktigste i spillet - oversikten! Av en eller annen merkelig grunn finnes det ingen direkte kommando for å scrolle skjermbildet!?! Du må finte spillet med diverse skytekommandoer m.m. Synd å drite seg ut på dette viktige punktet. I tillegg virker det som om dine topptrente elitesoldater skyter forbausende dårlig og tåler forbausende lite, mens en sjuskete terrorist alltid treffer, og tåler det meste! Sabre Team er en god ide, men slurvete gjennomført.

Sabre team
Utgiver Kristalis Software LTD

PC versjonen

Minimum Prosessor	386
RAM minne	2 Mb
Harddiskplass	15Mb
Ant disketter	3 stk. HD 3,5"
Lydkort	De fleste kjente
Kontroll	Mus
Veil. Pris	499,-

Amiga versjonen

Maskin	Amiga 1200
Disketter	2 stk.
Veil. Pris	449,-

Sabre team

G	78
L	83
H	82
S	74

Totalt 76

Testet av: Tonny Espeset

SPILLTEST

STAR PRODUCTS A/S
Pb. 53
4534 MARNARDAL

TELEFON: 38 28 85 60
TELEFAX: 38 28 84 84

J U B I L E U M S T I L B U D !



Vi feirer nå 10-års jubileum som leverandør av data, audio- og videorekvisita til bl.a. næringslivet, private, og skoleverket.
Vårt motto er kvalitetsvarer til hyggelige priser og rask levering.

DISKETTER

Umerkede	3,5" DD	(tilbud)	kr. 2,90
Umerkede	3,5" HD	formatert	kr. 6,00
Mega	3,5" DD	formatert	kr. 4,30
Mega	3,5" HD	formatert	kr. 6,60
Goldstar	3,5" HD		kr. 7,80
Sony	3,5" HD	formatert	kr. 8,30
3M	3,5" HD		kr. 8,80
3M	3,5" HD	formatert	kr. 9,00
TDK	3,5" HD	formatert	kr. 9,00

DISKETTBOKSER

Star 350L	50 stk.	3,5"	kr. 55,-
Star 3100L	100 stk.	3,5"	kr. 65,-

DATABORD

Bra databord med innskyvbar sideplate for mus og dokumenter i bøklaminat.

Databord	kr. 600,-
Printerplate	kr. 150,-

DATAKASSETTER

3M	DC2120.	kr. 140,-
3M	DC2120 XIMAT.	kr. 165,-
3M	DC6525.	kr. 225,-

DATATILBEHØR

Manuell printerdeler	1-2	kr. 190,-
Manuell printerdeler	1-4	kr. 250,-
Printerkabel	3 meter	kr. 70,-
Printerkabel	5 meter	kr. 100,-
Forlengerkabel	3 meter	kr. 85,-
Forlengerkabel	5 meter	kr. 110,-
3 knappers IBM-komp. mus		kr. 150,-
Musematte		kr. 30,-

Alt av fargebånd, blekkpatroner og lasertonere.
Kontakt oss for priser

VIDEOKASSETTER

Goldstar	E-180 HD	kr. 44,-
Fuji	E-180 HQ	kr. 53,-

Disse produkteksemplene er hentet fra vår prisliste. Ønsker dere mer info, kontakt oss for komplett liste.

Leveringsbetingelser: Alle priser er eks. mva. og postverkets portotakster. Ingen gebyrer. Det offentlige har betaling pr. 30 dager, andre pr. oppkrav.

Sierra soccer

Få ting er mer aktuelle i 1994 enn fotball. Programvarehusene faller over hverandre i iveren etter å melke VM-kua.



Men at Sierra, kongene av evntyrspill, er med på karusellen er vel en overraskelse. Det blir omtrent det samme som Tegneserier fra Statoil eller Potetgull fra Raufoss Ammunisjonsfabrikk.

Steget fra Larry til Romario er langt, så Sierra har viselig overlatt design og programmering til Dynamix Software.

Sett det før...

Dynamix har produsert et spill som vil virke kjent for mange. Valgmulighetene, grafikken og spillsystemet ligner veldig på andre spill i genren som GOAL!, Sensible Soccer og Kick Off. Det legendariske spillet Kick Off har inspirert alle andre fotballspill etter sin utgivelse. Det gjorde stor suksess med sitt høye tempo og sin enkle men treffsikre grafikk. Akkurat som K.O. har Sierra Soccer sin hovedvekt på spillbarhet, du kan sette deg rett ned og spille det uten å ha pugget manualen. Manualen fungerer best som oppslagsverk hver gang du lurer på en detalj ved spillet.

Slå Brasil i finalen

Det kommer neppe som noen overraskelse at spillet sirkulerer rundt en VM-turnering. Du kan velge å spille et av de kvalifiserte lagene, eller du kan prøve lykken med en hjemmesnekret outsider. Hvis du velger å sette sammen ditt eget lag har du total kontroll: Du bestemmer alt fra spillernes egenskaper til fargen på trøya. Dette gir deg en ekstra utfordring og gir spillet økt holdbarhet. Det er ekstra tilfredsstillende å føre sitt helt egne lag til finalen: Start 2 - Brasil 0.

I løpet av turneringen kan du også velge og vrake i hele lagets stall. Etterhvert er det ganske viktig at du lærer å plukket ut spillere som passer din spillestil og at du velger spillere etter motstanderen: Skal du spille mot Tyskland bør du bruke andre spillere og en annen taktikk enn du bruker mot Hellas. Det er også ganske vanlig at spillere blir skadet eller suspenderte, så kjenn din spillerstall.

Godt detaljert

Selve spillet er i utgangspunktet ganske enkelt, men har mange flotte detaljer. Du vil oppdage at du har stor kontroll over de fleste situasjoner, fra frispark til cornere. Spesielt frispark-systemet gir deg muligheten til å legge ballen akkurat der du vil og score historiske mål fra 40-meter'n dersom du spiller Brasil. Du vil merke stor forskjell på dine spilleres prestasjoner avhengig av hvilket lag du stiller som. Alle lagenes spillere er individer og godt detaljerte, Flo er god i lufta, Maradona har en skummel venstrefot og R. Baggio kan alt. Dahlin har til og med fått en kledelig brunfarge!

Det kan også nevnes at du får en utførlig statistikk etter hver omgang. Akkurat som under en TV-sending får du se hvor mange cornere, frispark, skudd osv. lagene hadde. Dette er underholdende og øker realismen.

Glimrende spillbarhet

Som du sikkert har forstått liker jeg dette spillet, og har brukt mange timer på å føre alt fra Brasil til Start oppover i sluttspillet. Den største innvendingen man kan ha mot Sierra Soccer er at det er veldig lite nyskapende. Det meste du ser her har du sett før i et annet fotballspill. Heldigvis har Dynamix stjålet med omhu. De har plukket ut det beste fra andre fotballspill og lagt til noen småting selv.

Størrelsen på spillerne er et lite problem. De er ganske kortvokste, og oversikten er noen ganger dårlig. Men Sierra Soccer har en glimrende følsomhet, og lar deg gjøre det meste med lærkula. Spillbarheten er rett og slett glimrende. Så, hvis du synes det er lenge til neste VM, kjøp Sierra Soccer og gjør ventetiden litt kortere.

Claus sine kommentarer

Fotballspill gir meg en skikkelig opptur. Finnes det noe bedre enn selv å få lov til å være med på begivenhetene i internasjonal toppfotball? Sierra Soccer er et glimrende fotballspill, og ligger ikke langt etter min personlige favoritt Kick Off II. Gode individuelle egenskaper på de forskjellige spillerne du har til rådighet, og svært fin kontroll på ballen har du også. Pluss i margen til Sierra Soccer. Jeg gleder meg allerede til oppfølgeren: Sierra Soccer - European Challenge 1996!?!

Sierra Soccer

Amiga

Maskin	Alle Amiga
Ant disketter	2 stk. DD 3,5"
Veil. Pris	349,-
Mus /Joystick	

Sierra soccer



Totalt

88



Testet av: Bjørn Tore Øren

Theme Park

Fornøyelsesparker er, vel, fornøyelige og det samme er dataspill. Hva om man lager et spill om en fornøyelsespark, vil fornøyelsen da dobles? Les og finn ut... God fornøyelse!



Bygg ditt eget tivoli. Du er en direktør med en stor drøm her i livet, å lage ditt eget tivoli. Vel, egentlig er din store drøm å tjene grovt med penger på et tivoli, men det blir omtrent det samme... Til alt hell har du en del penger på kontoen, og det er bare å finne en ledig tomt og sette i gang å bygge. Alt må planlegges nøye og selv de minste detaljer som hvor køene skal være og hvor planter skal settes er opp til deg. Du skal også velge ut hvilke karuseller, matbuer o.l du vil ha og hvor du vil ha dem. Her gjelder det å plassere alt smart i forhold til hverandre slik at det skal bli lett for folk å finne frem og bruke penger.

Hold folk glade

For å tjene penger er det viktig at folk trives i parken din og da er det mange ting du må passe på. Du må ansette folk som kan rydde opp søppel og sørge for at alt ser fint ut. Folk i festlige kostymer bør også plasseres rundt omkring hvor det er mye folk for å underholde dem. Mat og drikke er også viktig, og samtidig som folk blir fornøyde når de får sulten/tørsten tilfredsstilt tjener du også gode penger på salget. Maten og drikken må også ut igjen og toaletter bør også plasseres på strategiske steder.

Det viktigste på tivoliet er selvsagt karusellene, spøkelseshusene, berg og dalbanene og alt det andre som får skrikene frem hos folk.

Konstruer nye ting

For å holde konkurrentene på avstand er det viktig å hele tiden ha noe nytt å by på. Noe enda mer fartsfylt og underholdende. For å holde seg oppdatert er det derfor viktig å bruke penger til forskning på forskjellige felter. Til å begynne med er utvalget av ting du kan bygge heller dårlig, og kvaliteten er ikke spesielt bra heller. Dårlige konstruksjoner krever ofte mye vedlikehold og har det med å gå i stykker mens folk bruker dem. Det er dyrt å ansette mange vedlikeholdsarbeidere, så det kan være lurt å fornye parken etterhvert i tillegg til å utvide den. Dette øker også underholdningsverdien til tivoliet ditt.

Penger er nøkkelen til suksess

Det å forvalte pengene på riktig måte er alfa Omega i dette spillet. Hvor mye penger skal settes av til forskning? Skal vi kjøpe aksjer i andre fornøyelsesparker? Skal vi bestille inn flere varer? Det er mye å holde styr på. I tillegg kan det fort skje at tivoliet ditt blir rammet av streik. Da er det bare å sette i gang å forhandle og håpe på et forlik.

Om pengeforvaltning ikke er din form for å ha det moro kan du spille spillet i en ikke business modus. Dette er en forenklet utgave av spillet hvor du slipper å tenke så mye på økonomien, men heller kan konsentrere deg om å bygge og utvikle parken.

Enkelt å komme inn i

Det finnes en spesiell opplæringsmodus i spillet hvor du lærer å lage en helt enkel fornøyelsespark trinn for trinn. Kontrollene er enkle å sette seg inn i og logisk bygget opp, så man kommer raskt inn i det. Om man spiller i forenklet modus er spillet svært enkelt å komme inn i, men begrensningene gjør at det lir heller kjedelig å spille i denne modusen i lengden.

Konklusjon

Dette er et fargerikt og morsomt spill som passer for alle aldre. Det minner svært om Sim City, men er nok en god del forenklet i forhold til det. Det er lett å komme inn i og det er mer enn nok å gjøre for å holde konkurrentene på avstand.

Theme park

PC versjonen

Minimum Prosessor	386 DX
Minne	4 Mb
Harddisk	18 Mb
Ant disketter	6 stk. HD 3,5"
Veil. Pris	599,-
Mus /Joystick	

Theme Park



Totalt 82



Testet av: Tonny Espeset

Theatre of death

Nok et krigsspill har kommet til PC. Dette lover flust av action og mye variasjon.

Skyt for å drepe. Dette spillet er uten tvil fullt av blod og vold, ingenting for minstemann altså. Du styrer flere team med soldater som har i oppgave å eliminere fienden med minst mulig egne tap. I og med at du styrer så mange soldater på hvert brett har spillet en strategi side. Siden man øyensynlig ikke kan styre alle soldatene samtidig må man plassere noen på smarte steder hvor de, etterlatt til seg selv, vil gjøre sitt beste for å utrydde eventuelle fiender i nærheten om overmakten ikke blir for stor. Man kan også samle alle soldatene til en bøling etter 'vi går rett på samme hva vi støter på' prinsippet, men dette er sjeldent lurt. Strategidel til tross, det er action aspektet ved spillet som er mest fremtredende. Mennene dine skyter dit hvor du peker med musa, så da er det best å være stødig på hånden. Et lite sleivskudd og det er en av dine egne gutter som blir revet i filler av kulene. Kampene kan bli rimelig heftige etter hvert, så det lønner seg å holde hodet kaldt. Man må også passe på å ikke bruke opp all ammunisjonen på en gang. Man har muligheten til å fylle opp med nytt krutt etterhvert, men dette er rimelig tungvint. Spillet ville blitt mindre tungrodd om man slapp å fylle opp igjen med nye skudd hele tiden. Om man har kontrollen over en hel bataljon er det rimelig kjedelig å måtte fylle opp ammunisjon for hver enkelt av soldatene i den.

Bra variasjon

Fienden har mange våpen og forsvarsverker. Det ene heftigere enn det andre. Til din disposisjon har du heldigvis en mengde forskjellige militære innretninger som skal hjelpe deg å gi fienden en lekse. Helikoptre, bombefly, flammekastere og granater for å nevne noe. Etterhvert som man spiser seg videre innover i fiendens territorium vil man trenge å kunne mestre de forskjellige våpentypene godt siden motstanden gradvis øker fra det enkle til det frustrerende vanskelige. I et område med mye skog kan man f.eks. få mye glede av en flammekaster hvis fienden prøver å snike seg frem blant trærne. Det er generelt viktig å benytte seg av landskapet for å få dekning. Man kan f.eks. sprenge bruer o.l. for å gjøre livet surt for fienden.
Selve grafikken er også rimelig bra variert, og spillbrettet er stort med mange forskjellige elementer. Vann, hus, bakketopper osv. Dessverre er nok grafikken noe primitiv, men den duger.

Hell og lykke

Trenger man for å klare dette spillet. Utfallet av kampene er ofte svært tilfeldig. Om fienden treffer deg eller ikke mens du stormer mot dem er i altfor stor grad opp til fru Fortuna, selv om dine odds blir adskillig høyere om du klarer å eliminere fienden raskt. Dette er jo rimelig realistisk, men kan dog virke noe urettferdig av og til.

Tungvint kontrollsystem

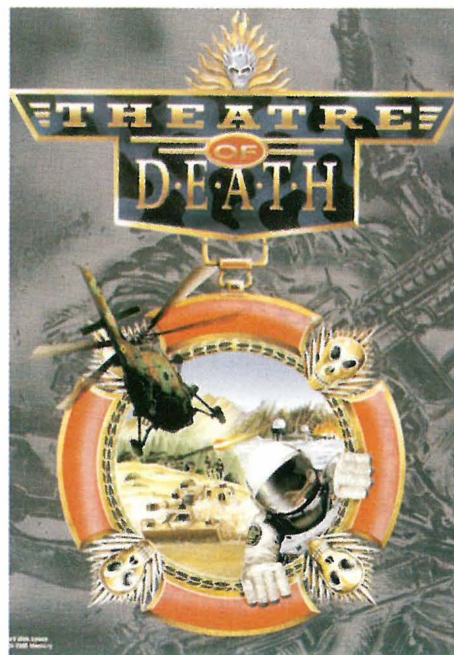
I et actionspill hvor man styrer så mange figurer samtidig som i dette er det viktig å kunne gjøre dette raskt og effektivt slik at man ikke mister verdifull tid mens man gir mennene ordre om å forene seg til en gruppe, bytte våpen etc. Dessverre er disse kommandoene unødvendig tungvinte, og det er ikke alltid mennene dine gjør som du hadde tenkt. Det er f.eks. svært lett å sende mennene dine inn i et våpendepot uten å ville det, og man må ofte knote en del for å få til det man har til hensikt. Om en bataljon utslettes blir kontrollen automatisk satt over til neste bataljon i lista. Greit nok, men det kjedelige er at du ikke får se den nye gruppa og man vil da ganske sikkert, uten å ville det, sende den avgårde til det stedet du for øyeblikket ser på skjermen. Slike ting går det an å unngå når man bare blir vandt til hvordan kontrollsystemet fungerer, men det tar noe tid og til man kommer så langt er det irriterende til tider.

Konklusjon

Dette spillets sterke side er variasjonen. Man kan bruke både tanks, jet packs, helikoptre og mye annet. Dessverre er kontrollsystemet noe knotete, og det er litt for lett å gjøre en fatal feil på grunn av dette. Spillideen er bra, men det hjelper lite når spillbarheten er rimelig dårlig. Grafikken er heller primitiv og ødelegger mye av atmosfæren i spillet. Som sagt er spillideen god, og heldigvis finnes det noen som har klart å lage et bedre spill basert på denne ideen. Spillet er Cannon Fodder fra Sensible Software, og det er uten tvil langt bedre enn Theatre of Death. Den eneste grunnen til å kjøpe Theatre of Death istedenfor Cannon Fodder er om du alt har sistnevnte spill og er sulten på mer av det samme.

Bjørn Tore's kommentar

Dette er veldig likt Cannon Fodder. Noen har plagiert noen her og jeg kan godt se for meg at dette ender i rettssalen. Theather of Death mangler humoren, spillegleden og intensiteten til Cannon Fodder. Det er dessuten halvparten så godt programmert. Med andre ord: Ikke kjøp dette, kjøp tvillingbroren.



Theatre of Death

Utgiver	Psygnosis
PC versjonen	
Minimum Prosessor	386/16
Minne	2 Mb RAM
Harddiskpall	7 Mb
Ant disketter	5 stk. HD 3,5"
Veil. Pris	499,-
Mus /Joystick	
AMIGA	
Maskintype	Alle Amiga
Minne	1 Mb RAM
Disketter	2 stk.
Veil. Pris	499,-

Theatre of death

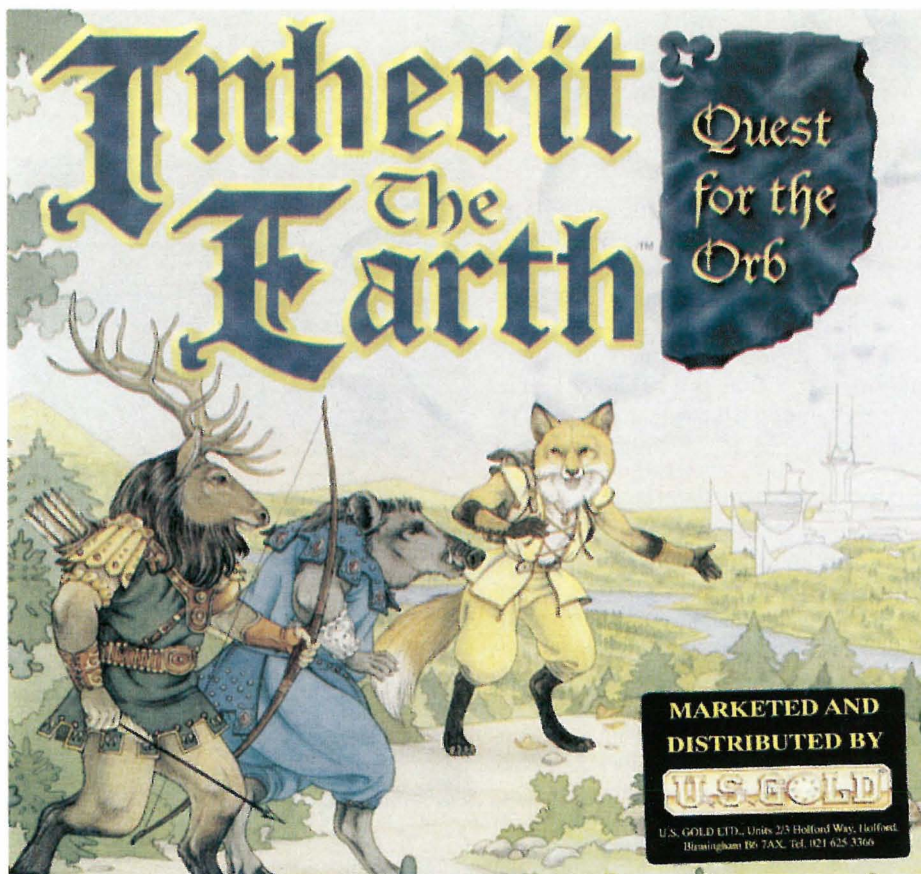
G 68
L 73
H 72
S 66

Totalt 69



Testet av: Tonny Espeset

SPILLTEST









SPILLTEST

Ut å erobre verden...

Fra U.S. Gold kommer det her et usedvanlig adveture. Historien utspiller seg i en eventyrverden utenom det vanlige, med intelligente dyr i hovedrollen.

Dette kan høres ut som et typisk barnespill, og det er også kanskje sant, men spillet passer også bra for store barn.

Historen bak spillet er svært bra og bringer tilbake minner fra boka Ker Shus av Tor Åge Bringsværd. Menneskene har blitt overmektige og for å få dagene til å gå har de begynt å leke med livets innerste hemmeligheter. Nye raser blir skapt for å underholde og more menneskene. Disse livsformene er basert på kjente dyreskikkelser, men de er gitt intelligens, følelser og er skapt i menneskets bilde. Disse dyremenneskene oppretter til slutt egne samfunn, og etterhvert er det eneste sporet etter menneskene i gamle sagn og vers. Det finnes også en del magiske gjenstander som menneskene har etterlatt seg. En av disse er en spesiell kule som er i stand til å spå været. Denne er uhyre viktig for de som bor i riket, siden den kan fortelle dem når de skal så og høste. Så en dag skjer noe fryktelig. Denne kulen blir stjålet, og Rif fra reveslekten får skylden siden revene er kjent for å lure andre og stjele. Rif nekter sin skyld, men påtar seg ansvaret for å bringe den til rette igjen. For å gi ham ekstra inspirasjon til å klare jobben blir kjæresten hans tatt til fange, og han får beskjed om at hun blir henrettet om han ikke finner igjen kulen snarest. Rif har et stort eventyr foran seg. Hvem vet, kanskje fører sporet ham til de legendariske menneskene? Med seg får han to medhjelpere som også har til oppgave å passe på ham. Disse er elgen Eeah og villsvinet Okk.

Fantastisk grafikk

Grafikken er fargerik og variert. Når du styrer Rif støter du på en mengde spennende og rare steder. Animasjonene er flotte og det meste av spillet foregår i 3D grafikk. Ikke vektorgrafikk, men du ser alt på skrå ovenfra.

Enkle oppgaver

Oppgavene i spillet er enkle å løse og det er lett å hele tiden komme videre, men når dette er sagt må du ikke tro at det går fort å løse spillet. Her kommer vi også til den svakeste siden ved spillet. Selv om man vet hvordan oppgaven skal løses tar det svært lang tid å utføre løsningen i praksis. Man må besøke de samme stedene gang på gang og løpe frem og tilbake med diverse gjenstander hele tiden. Dette kan være noe slitsomt i lengden. Jeg mener, de var morsomt å besøke rottekongen som har gjemt seg langt inni fjellet en gang. Man måtte gå igjennom en mengde labyrinter for å komme dit, men det var verdt det for å komme litt nærmere løsningen. Så finner man ut at man må reise dit en gang til, denne gangen med bevismateriale han skal identifisere. Hm, greit nok. Etter å ha labbet gjennom labyrinten nok en gang får man vite at han trenger litt mer for å gi deg hele løsningen. Aargh! Tilbake igjennom labyrinten igjen for å hente tingene han ville ha, og så nok en tur gjennom labyrinten for å møte ham igjen. Etter en del flere slike turer blir man ganske lei, det tar tross alt ganske lang tid å forflytte seg i dette spillet. En funksjon som kunne sende deg rett til steder du har vært før hadde vært på sin plass. Men selv om det tar lang tid å komme videre er det også vanskelig å gå fra dette spillet. Man må bare se hva som skjer når den neste brikken i puslespillet faller på plass.

Enkelt brukerinterface

Brukerinterfacet er så enkelt som det kan bli. Alt styres ved hjelp av pek og trykk kommandoer med musa. Spillet er ellers enkelt å sette seg inn i.

Med ekte tale

CD rom utgaven har ekte tale og lydeffekter hele veien. I introen på diskettversjonen, som er testet, fikk man en smakebit av hvordan dette fungerte, og det løftet uten tvil stemningen i spillet flere hakk. Skuespillerne som snakket var svært gode



Totalt
86



Testet av: Tonny Espeset

Inherit the earth

Utgiver	U.S.Gold
Veil. Pris	549,-

Maskinkrav

Minimum Prosessor	rask 286
RAM minne	2 Mb
Harddiskplass	15Mb
Ant disketter	6 stk. HD 3,5"
Lydkort	De fleste kjente
Kontroll	Mus /Tastatur

til å gi uttrykk for følelsene til figurene i spillet. Man kan snakke med mange ulike figurer, og hver av dem har sin egen personlighet og stemme.

Konklusjon

Dette er et bra spill som passer til alle aldersgrupper. Grafikken er frodig og fantasifull og lyden (særlig på CD rom) er bra, selv om musikken gjentar seg selv litt ofte. Oppgavene er forholdsvis enkle, men ikke for enkle. Det var litt for mye mas for å sette løsningene ut i livet, men det blir aldri kjedelig da man hele tiden er spent på hva som skjer når neste brikke i puslespillet er på plass. Et bra adventurespill, litt utenom det vanlige...

Bjørn Tore's kommentarer.

Dette spillets utviklere har virkelig gjort en grundig jobb. De har skapt en utrolig stemningsfull og spennende 'verden' for spillet sitt. - Stedene du besøker og karakterene du møter er genuint fascinerende. Dessverre beveger spillet seg alt for sakte, og du møter aldri noen virkelige utfordringer. På grunn av dette blir spillingen tidkrevende og etterhvert kjedelig for erfarne eventyrspillere.

Jeg vil anbefale deg å kjøpe dette spillet hvis du har en 12-13 åring i huset; Det er et glimrende spill for nybegynnere, og veldig god engelsktrening for barn/ungdom.

Spilltips

Takk for alle innsendte tips. Har du et tips du mener mange kan ha nytte av så ikke nøl, send oss ditt favorittips nå...

Lost Vikings

Kodene til dette hardbalne spillet er som følger:

01. STRT	02. GR8T	03. TLPT
04. GRND	05. LLM0	06. FLOT
07. TRSS	08. PRHS	09. CVRN
10. BBLS	11. VLCN	12. OCKS
13. PHR0	14. C1R0	15. SPKS
16. JMNN	17. TTRS	18. JLLY
19. PLNG	20. BTRY	21. JNKR
22. CBLT	23. HOPP	24. SMRT
25. V8TR	26. NFL8	27. WKYY
28. CMB0	29. 8BLL	30. TRDR
31. FNTM	32. WRLR	33. TRPD
34. TFFF	35. FRGT	36. 4RN4
37. MSTR		

Frontier: Elite 2

Først av alt trenger du en ekstra passasjerkabin.. Så kan du ta med deg en passasjer, det spiller ingen rolle hvor han skal. Så går du til menyen hvor du kan kjøpe skip. Kjøp et skip som er billigere enn ditt eget. Du vil bli fortalt at du ikke kan kjøpe det nye skipet siden du har en passasjer ombord, men samtidig vil du få overført pengedifferansen mellom ditt skip og det du forsøker å kjøpe. Dette kan du gjøre så mange ganger du vil, helt til du føler du har nok penger.

Addams Family

Kodene til Addams family er:

1.	&1R1V
2.	?1K93
3.	V1J92
4.	V9J12
5.	V?JKF
6.	B?RK3
7.	BLY1#

Prince of Persia 2

Start spillet ved å skrive 'PRINCE MAKINIT'.
Nå kan følgende taster brukes for å gjøre ekstraordinære ting:

Shift og N	- Hopp til neste brett
Shift og I	- Inverter skjermen
Shift og T	- Få et ekstra liv
Shift og +	- Øker tiden
Shift og -	- Minsker tiden
R	- Gjenoppliver prinsen
K	- Smart bomb

Syndicate

Her er en heftig juksemetode som gir deg uendelig mange penger å rutte med i dette brutale spillet. For å benytte deg av den må du ha en hex fileditor som PC Tools, Norton e.l. Editer filen som heter '00.GAM'. Gå helt til toppen av filen og sørg for at det er disse tallene som står der:

`00 00 00 00 FF FF FF FF`

Nå har du så sinnssykt mye penger at du kan redusere skattene til 0. Husk å ta en backup av filen du forandrer på i tilfelle noe skulle gå galt.

Hva om tipset ikke virker?

Om noen koder ikke fungerer så prøv å skrive dem med store bokstaver, små bokstaver, uten mellomrom etc. Hvis du ikke får tipset til å fungere etter mange iherdige forsøk kan det være at det ikke virker på din versjon av spillet.

Vi har dessverre ikke kapasitet til å teste tipsene på alle utgavene av spillene så om dette skjer må vi bare beklage. Lykke til!

Send inn dine tips til: GiGA, Boks 266, 1450 Nesoddtangen.

Visste du at...

Det er to måter å få DIR til å vise skjulte filer. Det ene er å bruke parameteret /AD

```
DIR /AD
```

Det andre er å la DIR etterfølges av et komma

```
DIR,
```

Visste du at...

Hvis du har problemer med å starte Windows, så er det mange parametere til WIN som kan hjelpe deg på veg. Skriv: `WIN /?` for å se en oversikt. Eks:

```
WIN /B
```

Lager en tekstfil under Windows-oppstart som heter BOOTLOG.TXT Den forteller hva Windows gjør under oppstart, og der filen slutter, stanset Windows opp. Filen BOOTLOG.TXT kan du se på med en teksteditor. F.eks. EDIT. Skriv: EDIT BOOTLOG.TXT

Privatannonser

PC

PC spill selges. (3,5"). Lands of Lore, Syndicate, Simon the sorcerer, Gabriel Knight, Dark Sun kr. 300,- pr. stk. Championchip manager 93 kr. 275,- Championchip manager season disk 94 kr 80,- Sensible Soccer, Goal, The Manager kr 250,- pr. stk. (5,25") Wayne Gretsky Hokey kr. 150,- Kun Originale Spill!
Kontakt: Svein Erik Iversen, Ryllikvn. 32, 2600 Lillehammer.

Se hit!! Liker du spill? Trenger du å komme videre? Vi har løsninger til veldig mange PC-spill. Skriv til: Ka-To, Ringkollen 23a, 3227 Sandefjord. Send med navn, adresse og telefonnummer.

PC kontakter søkes!

Magnus Moen Ledang, Boks 64, 7863 Overhalla.
Kristian Simondsen, Øyjordsveien 82, 5035 Bergen Sandviken.
Lars Eng, Slalombakken 7B, 1538 Moss.

Eg ønsker meg brevenner frå 13 år og oppover, både gutar og jenter. Her er nokre spel eg har. Golden Axe, Subwar 2050, Stunts og Manager. Skriv til meg, så får du vite mange fleire spel. 100% svar. PS: Gjerne bilder, men ingen tvang. Skriv til: Oddmar Riise, 6180 Sabø.

Vil noen bytte sitt PC spill: Larry 6 mot mitt Blade of desteny. Jeg kan betale 50 kr i tillegg. Spillet er brukt en gang. Ring 62 42 76 66 og spør etter Tonny.

AMIGA

Amiga kontakter søkes.
Eskil Hegge, Lundenes, 9420 Lundenes.
Johnny Olsen, Myrvollveien 2C, 8009 Bodø. Tlf. 755 - 84634 A-1200
Jimmy Bergetun, 5102 Alversund. Bytte av spill og proga. A 1200
Bent Erik Eidem, 6980 Askvoll. Bytte av spill/Demos/programmer.
Dan S. Johansen, Gimleveien 26, 1777 Halden.

Jeg vil bytte originalspillene: Jurassic Park, The Second Samurai og Simon The Sorcerer mot originalspillene Gunship 2000 og Hired Guns. Komplett med eske og manual. Kontakt: Stein Børre Knudsen, 9433 Sørvik, Tlf. 770 76423

Er det noen som har løsningen til Monkey Island, Kode ordet til Kings Quest 4 eller noe til Cannon Fodder, så send det til meg. Dan S. Johansen, Gimleveien 26, 1777 Halden.

Amiga/PC kontakter søkes
Peder Myhre, Ringkollen 7 B, 3227 Sandefjord.

Stort PD bibliotek for Amiga til salgs samlet eller delt. 100 stk m/diskboks kr. 500,- Tlf. 69 18 69 30 eller 69 17 51 92.

Jeg har amigaspillene: Elite 2, Mortal combat, Dragons lair 2, Turbo Outrun og Monkey Island 2. Alle er original. Byttes mot modem, programvare, harddisker PD eller datamaskiner. Spillenes verdi: 2000,- Ring Ruben på tlf. 66 80 04 53.

Play By Mail. Nyoppstartet P.B.M. ønsker managere. Dette er et av landets klart beste P.B.M. spill, og koster faktisk kun 18,- kr.pr.uke. Det er både engelske og italienske ligaer med. Skriv til Andre Strømnes, 2740 Roa - eller ring 61 32 22 24 (PS! Bedre enn Gadegames)

King Quest 5: Trenger tips eller koder til å klare hele spillet. Jeg har tips til Indy Atl. som jeg kan bytte. Skriv til Jostein Teigen, Berstad, 6013 Ålesund.

Bytter The Heroes of the 357th, Seal team, Pinball 2000 imot andre kjekke spill. Ring 51 88 14 13 og spør etter Kristoffer.

PC-Bilder (VGA, SVGA) gif/jpg/lbm/iff m.m. og view-prg. leveres på HD el. DD disks. Også MPG anims. For info, send din adresse + 3,50 i frimerker til SvgaPic, Langsida 8, 8008 Bodø.

Shareware til PC

Shareware/public domain til PC. Skriv for gratis informasjon. Du kan velge blandt 41000 stk. programmer, spill, Gif, Musikk, grafikk, og mye mer. Også OS 2. Flere 100 nye prg. , spill fra 1994. Skriv hvilket diskettformat du bruker 3,5" eller 5,25" . Skriv til Jonny Johannessen, Maridalsveien 250, 0467 Oslo.

Shareware til PC.
Kun kr 15,- pr program. Ring 66 96 00 10 og bestill katalogdisk til kr. 35,-



Alle abonnenter kan annonsere gratis på denne siden.

Annonsen må ikke være for lang og den må være av privat karakter. Vi forbeholder oss retten til å avvise annonser som vi mener ikke passer inn.

Kun privatpersoner, ikke firmaer kan annonsere her.

Hvis du ikke abonnerer på bladet, koster annonsen kr. 50,- Sett inn beløpet på Postgiro: 0805 082 46 46. Skriv annonseteksten på innbetalingskortet... - eller bli abonnent!

Konkurranse

Regler

Bli med i vår konkurranse. Premie: 2 års abonnement på dette bladet med alle 3 vedleggs-diskettene til din maskin. (Pc eller Amiga). Verdien på denne premien er kr. 1245,-

Denne gangen har vi forstørret opp en liten bit av et bilde som er hentet fra bladet. Du skal finne ut hvilket bildet.

Send inn svar på hvilket bilde det er og hvilken side det står på. Helst på et postkort. Husk å skriv ditt telefonnr. også. Merk kortet. "Konkurranse 1-94".

Vi må ha denne i hende senest 23 september for at du skal bli med i trekningen. Send kortet til: GiGA, Boks 266, 1450 Nesoddtangen.



Konkurranse: Gjett hvor bildet er hentet fra! (Tips: Det er ikke Bjørn Tore eller Tonny under en av spiltestene)

Annonsøroversikt

Ønsker du informasjon fra en eller flere annonsører, så send oss denne og vi vidresender den til annonsørene, som kontakter deg.

Vennligst send mere innformasjon fra følgende annonsører:

❑ ACE	side 17	❑ Euro Nett	side 3
❑ BJ Electronics	side 2	❑ Langås Kontorservice	side 26
❑ Brunvoll IT system A/S	side 13	❑ Masters	side 14 15
❑ Christiansen Electriske	side 43	❑ Memory Shop	side 43
❑ Computer Vision	Baksiden.	❑ Netto Norge	side 11
❑ Daco Auva Produkter	side 47	❑ Norsk Elektronikkservice	s. 56
❑ Data & Tjeletjenester	side 27	❑ Ridderstjerne Data	side 47
❑ Data Sør	side 18	❑ Scantec Data Systems	side 23
❑ Data-Tronic	s. 25 33 58 59	❑ Siviløkon. Olav Johansen	s. 21
❑ Elda Tech	side 46	❑ Softwarehuset	side 41
❑ El Teknikk	side 12	❑ Star Products	side 50

Navn...

Adresse..

Postnr/Sted..

Tlf..

Ring gjerne inn på tlf. 66 91 62 70

Husk frimerke. Porto som på brev.

GiGA
Boks 266
1450 Nesoddtangen

KLUBBEN

Alle nye spill, og litt til, til super-priser

Alle nye PC-spill

1942 Flysimulator 545,-
AL-Quasim 445,-
Betrail at Krondor CD-ROM 495,-
CannonFodder 445,-
Cruse for a corpse CD-ROM 185,-
D-DAY 495,-
Detroit 495,-
Empire De luxe CD-ROM 495,-
Empire soccer 94 395,-
Eye of the beholder CD-ROM 185,-
F1 formula one 445,-
F-15 strike eagle 2 CD-ROM 185,-
F-19 Stealth fighter CD-ROM 185,-
Harpoon 2 545,-
Hell Cab CD-ROM 595,-
Hexx 495,-
Horde CD-ROM 545,-
Inherit the earth 495,-
Kick off 3 495,-
King Quest 4 225,-
Larry 6 Shape up and s.o.CD-R. 545,-
Larry1 CD-ROM 185,-
Links CD-ROM 185,-
Little Devil CD-ROM 495,-
Man Hunter 195,-
Outpost CD-ROM 545,-
Peter Pan 445,-
Pirates CD-ROM 185,-
Police Quest CD-ROM 185,-
Polyglot Språkprogram 485,-
Sabre team 495,-
Scooters 445,-
Sensible Soccer World Cup 395,-
The Settlers 495,-
Sim City CD-ROM 595,-
Space Hulk CD-ROM 545,-
Starlord CD-ROM 545,-
Street fighter 2 225,-
Stronghold 495,-
Tactical Manager 495,-
Tank Platoon CD-ROM 195,-
Theme Park 545,-
Theater of death 445,-
Their finerst hour(Battle of Br.) .. 195,-
World Cup USA 94 Måned.Sp! .. 425,-
World Cup year 94 445,-

PC-Spill-TILBUD!

Shadow of darkness **445,-**
Simon the Sorcerer **445,-**
TFX flysimulator **445,-**

Alle nye Amiga-spill

CannonFodder 415,-
Crash Dummies 415,-
D-DAY 415,-
Empire soccer 94 325,-
Impossible mission 2025 415,-
K-240 415,-
King Quest 4 225,-
Links (Golfspill) 225,-
Sabre team 455,-
Sierra soccer 325,-
Sensible soccer 325,-
Tactical Manager 325,-
Street fighter 2 185,-
Theater of death 455,-
World Cup USA 94 Måned. Sp! . 369,-
World cup yaer 94 4.spill 425,-

Amiga-spill TILBUD!

Winter Olympics **345,-**
Simon the Sorcerer **345,-**
Hugo **395,-**
Goal på norsk **325,-**



Joysticker

Amiga/C64

Quick shot 1 65,-
Quick shot 2 75,-
Quick shot 3 145,-
2 stk. Apache 150,-
Hyperstar 350,-
Joyball 125,-

PC joystick

Quick Shot 113 145,-

Sega/Nintendo joysticker

Mavrick 2 til Nintendo 145,-
Pyton 3 til Sega 145,-

Lydkort til PC

Sound Machine med joystick
og 2 høytalere 1195,-

Lageringsbokser

200 stk 3,5" disketter m/lås 295,-
34 stk CD-ROM m/lås 245,-

Disketter

10 stk DS/DD 3,5" 720 kb 49,-
30 stk DS/DD 3,5" 720 kb 139,-
10 stk DS/HD 3,5" 1.44 Mb 79,-
30 stk DS/HD 3,5" 1.44 Mb 219,-
Rensediskett 3,5" 49,-
Rensediskett 5,25" 49,-

Maskiner Amiga

Amiga 1200 3990,-
Amiga 1200 pakketilbud 4390,-
Amiga CD 32 2990,-
Rensediskett 5,25" 49,-

Maskiner PC

REC PC alle modeller. Ring for pristilbud.
ADI fargeskjerm til PC14" 3190,-

Ønsker du andre ting

Be om egen utførlig prisliste på:

- **Skrivere**
- **Skjermer**
- **Harddisker**
- **PC-er**
- **CD-ROM**
- **Spill**
- **Kabler**
- **Switchbokser**
- **Tilleggskort**
- **Fargebånd**
- **Bokser**
- **Programmer**

Vi har det meste innen PC og Amiga til rimelige priser

DATA-TRONIC

Boks 108, 1450 Nesoddtangen
Tlf. 66 96 00 10 Fax: 66 96 09 01

Alle priser er med mva.

Kontakt oss og få komplett vareliste GRATIS tilsendt.

Månedens spill

Hver måned velger vi ut et av de nyeste og mest poppulære spillene til månedens spill.

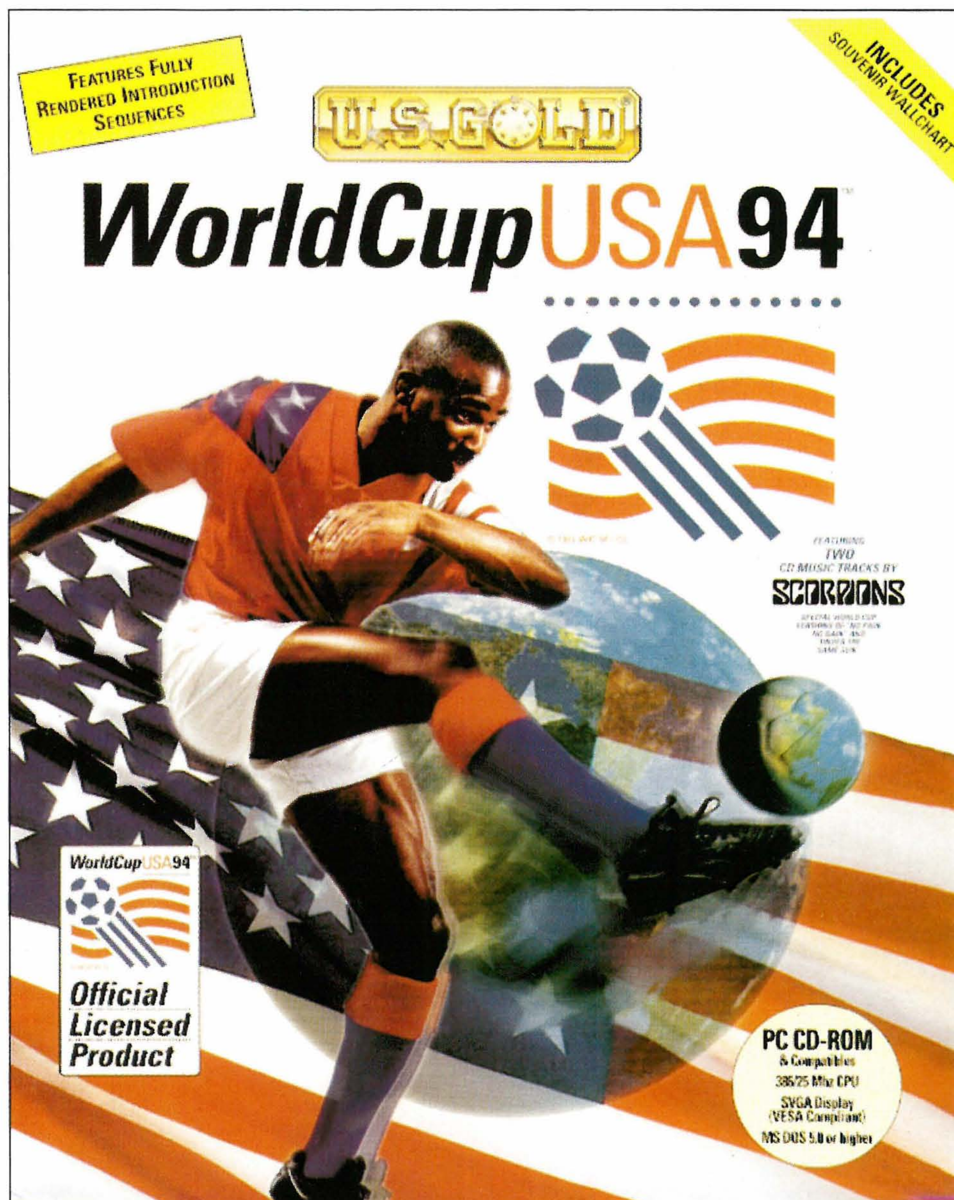
Dette vil vi selge til en ekstra gunstig pris.

Denne gangen er det World Cup USA 94 som er et meget godt fotballspill.

Dette spillet kan du få i disse formatene:

■ PC på disketter	Kr. 425,-
■ PC på CD-ROM	Kr. 425,-
■ AMIGA	Kr. 369,-

Benytt bestillingseddelen nederst, eller ring oss på tlf. 66 96 00 10



Ja! **Jeg bestiller månedens spill World Cup USA 94 og får denne til tilbudspris:**

Til PC på disketter	❑	kr 425,-
Til PC på CD-ROM	❑	kr 425,-
Til AMIGA	❑	kr 369,-

Porto og oppkravsgebyr kommer i tillegg til prisen.

Jeg bestiller:

❑ Jeg har forskuddsbetalt til postgiro: 0803 4 02 98 07 og får kun portokostnader på kr. 29,- i tillegg til prisen.

Navn ....

Adresse ....

Postnr/Sted..

Tlf: ....

Ring gjerne inn bestillingen på tlf. 66 96 00 10

Kan sendes ufrankert.
DATA-TRONIC
har betalt portoen.

Avtale nr: 101131/18 Pb

DATA-TRONIC
Boks 108
1450 Nesoddtangen

41245
HENRIK HOVLAND HOLTAN
4860 TREUNGEN

Returadresse:
GiGA
Boks 266
1450 Nesoddtangen